TRIO DE ASES.

Al comprar tu ordenador, CURSO BASIC de regalo

Solicita el lote de REGALOS al comprar tu ordenador

Apúntate a lo último. En SINCLAIR STORE tenemos las últimas novedades de este otoño. Desde el Spectrum de 128K al QL en español. Desde el nuevo AMSTRAD CPC 6128 a las últimas novedades mundiales en periféricos. Ven a vernos. Podrás comprobarlo personalmente. Y no olvides pedir tu tarjeta del CLUB SINCLAIR STORE, con la que conseguirás el 10% de descuento en tus próximas compras.

QL

- 128K RAM
- Procesador de 32 bits
- Teclado profesional en castellano
- 2 Microdrives incorporados
- Color y alta resolución
- Software incluído:
  - Tratamiento de textos
  - Base de datos
  - Hoja electrónica de cálculo
  - Gráficos

* GARANTIA INVESTRONICA

AMSTRAD CPC 6128

- 128K RAM
- 48K ROM
- Unidad de disco de 3"
- Teclado profesional en castellano
- Monitor color o fósforo verde
- Sistema operativo:

  AMS—DOS CP/M 2.2 y CP/M Plus.
- DR. LOGO
- Se entrega con dos discos de los sistemas operativos y Dr. LOGO y un disco con 6 programas de obsequio.
- Manuales en castellano

* GARANTIA OFICIAL AMSTRAD ESPAÑA

SPECTRUM 128

- 128K RAM
- Teclado con caracteres españoles
- Teclado adicional para editar programas o textos, controlar juegos o como calculadora
- Editor de pantalla permanente
- Admite el software del Spectrum y Spectrum +
- Salida RS 232 y RED ZX
- Conectores: T.V., monitor RGB, cassette, microdrive, etc.
- Facilidad de conexión a diversos instrumentos musicales.
- Manuales en castellano.

* GARANTIA INVESTRONICA

sinclair store

SOMOS PROFESIONALES

BRAVO MURILLO, 2 (aparc. gratuito en C/. Magallanes, 1). Tel.: 446 62 31
DIEGO DE LEON, 25 (aparc. gratuito en C/. Núñez de Balboa, 114). Tel.: 261 88 01 MADRID
AVDA. FELIPE II, 12. Tel.: 431 32 33 MADRID

MICRO Manía

Año II · Nº 9 — Sólo para adictos — 300 Ptas.

Patas arriba

Spectrum

GIFT FROM THE GODS

BOOTY

Amstrad

DEVIL'S CROWN

y además...

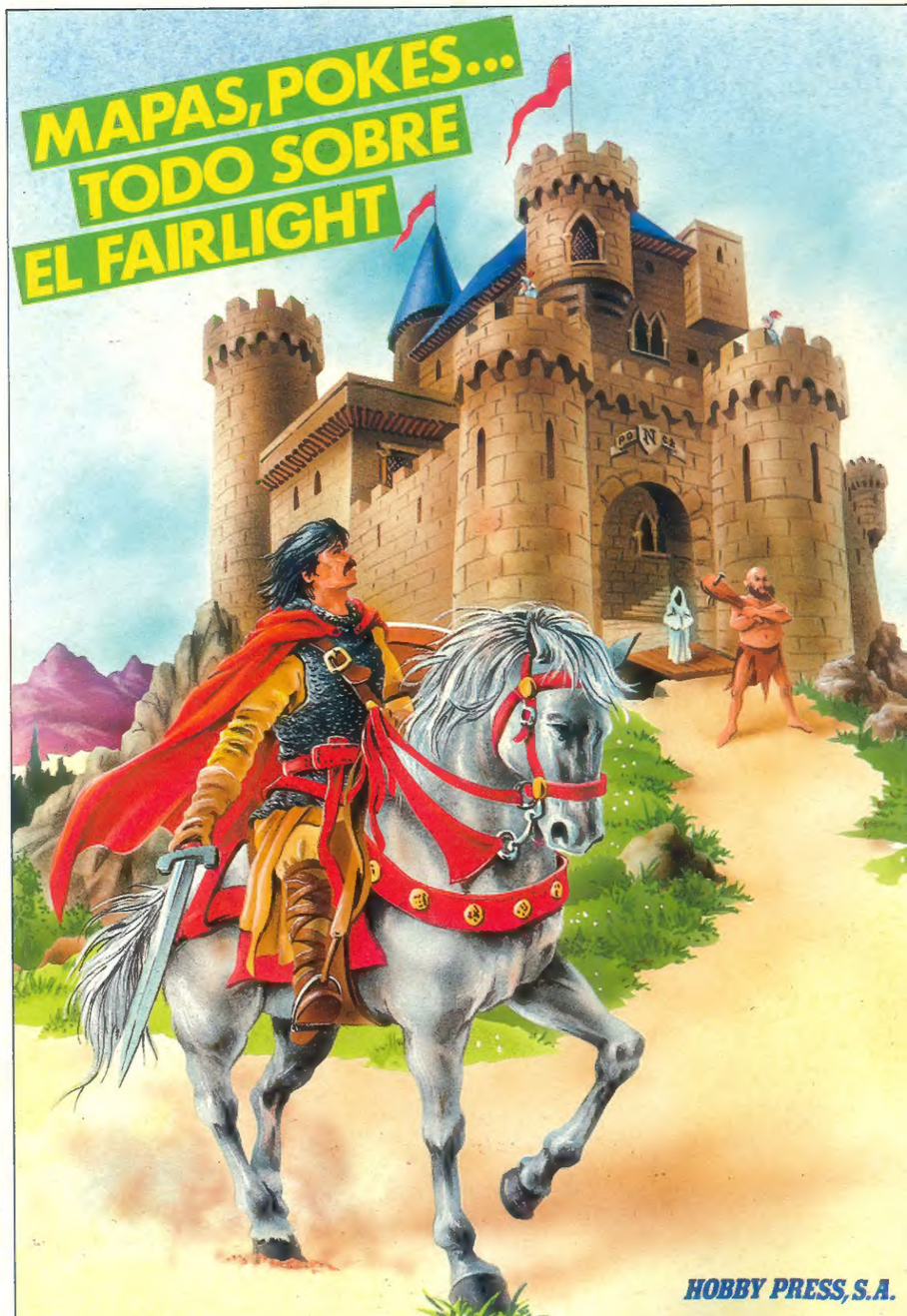
Dun Darach para Spectrum y Amstrad con mapa incluido

Utensilios y Cachivaches

UN PROGRAMA PARA CONVERTIR TU COMMODORE EN SPECTRUM

TODOS TUS JUEGOS EN FORTH

MAPAS, POKES... TODO SOBRE EL FAIRLIGHT



HOBBY PRESS, S.A.

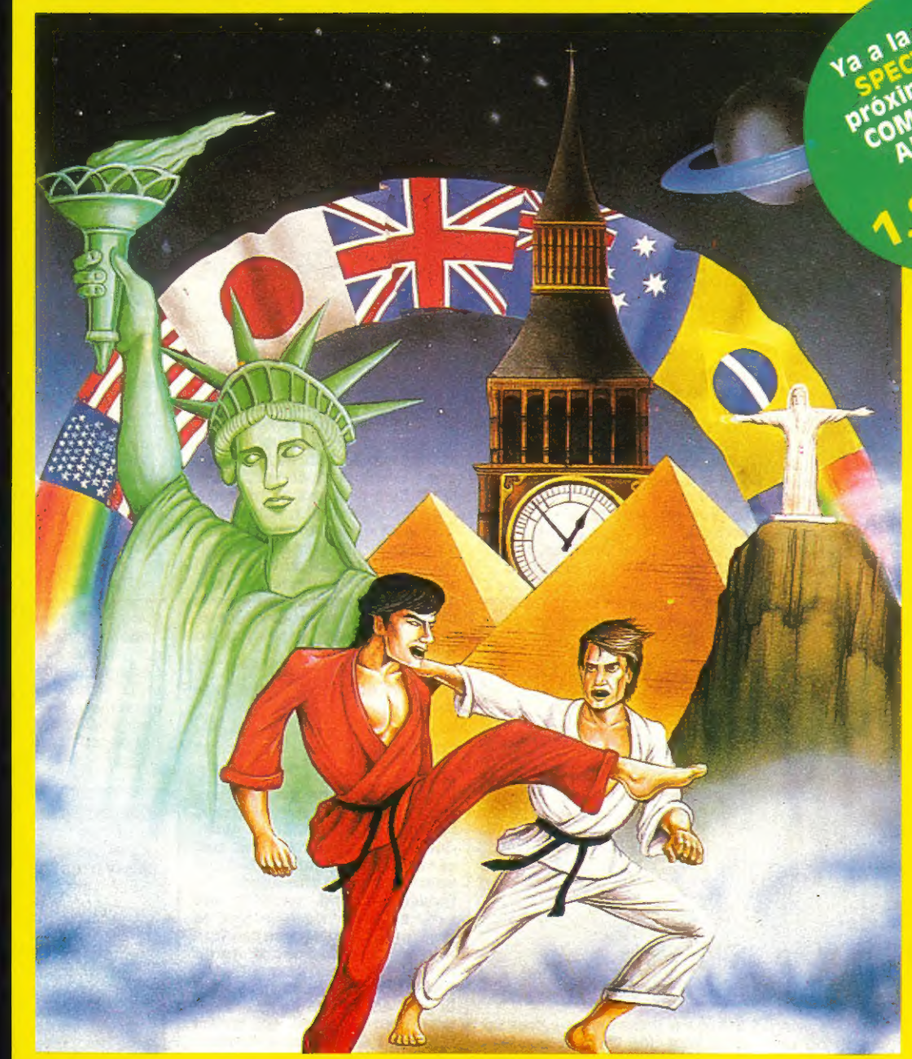
¿Pensabas que habías visto un buen juego de Kárate?

Pues todavía no has visto nada como...

SERMA

INTERNATIONAL

KARATE



Ya a la venta SPECTRUM próximamente COMMODORE AMSTRAD precio 1.850 pts.

RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A: SERMA C/. BRAVO MURILLO, Nº 377, 3ºA, 28020 MADRID - TELS: 7337311-7337464.

TITULO	PRECIO	SISTEMA	CANTIDAD
INTERNACIONAL KARATE	1.850 PTS.		

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

DIRECCION: _____

POBLACION: _____ PROVINCIA: _____

CODIGO POSTAL: _____ FORMA DE PAGO: ENVIO TALON BANCARIO ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐

Director Editorial
José I. Gómez-Centurión

Director Ejecutivo
Gabriel Nieto

Asesor Editorial
Domingo Gómez

Redactor Jefe
África Pérez Tolosa

Diseño
Rosa María Capitel

Redacción
Miguel Angel Hijosa,
Fco. Javier Martín,
Equipo Cibernesis
Pedro Pérez, Amalio Gómez,
J.M. Lazo,
Alberto Süñer,
Alejandro Sulvez,
Marcos Ortiz

Secretaría Redacción
Carmen Santamaría

Fotografía
Javier Martínez, Carlos Candel

Portada
José María Ponce

Dibujos
Javier Igual
José Antonio Calvo
J.M. López Moreno
Enrique Almendros

Edita
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino

Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión

Jefe de Publicidad
Marisa Esteban

Secretaria de Dirección
Marisa Cogorro

Suscripciones
M.ª Rosa González
M.ª del Mar Calzada

Redacción, Administración y Publicidad
La Granja, 39
Polígono Industrial de Alcobendas
Tel.: 654 32 11
Telex: 49480 HOPR

Dto. Circulación
Carlos Peropadre

Distribución
Coedis, S. A. Valencia, 245
Barcelona

Imprime
ROTEDIC, S. A. Ctra. de Irún,
km 12,450 (MADRID)

Fotocomposición
Novocomp, S. A.
Nicolás Morales, 38-40

Fotomecánica
Gráfico Hispano

Representante para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay, Cía Americana de ediciones, S.R.L. Sud América 1.532 Tel.: 21 24 64 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

MICROMANIA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Reservados todos los derechos.

Se solicitará control OJD

Precio para Canarias, Ceuta y Melilla 285
Sobretasa aérea 10 Ptas.

MICRO Manía

Año II. N.º 9. Enero 1986. 300 Ptas. (incluido IVA)

LA ESTRELLA. Espías y aventuras se dan cita en «Saboteur».

PATAS ARRIBA. «The Devils Crown» para Amstrad.

Spectrum Simulator for C64

RUN ANY SPECTRUM BASIC PROGRAM ON A COMMODORE – 64 COMPUTER !

(BUT NOT MACHINE-CODE PROGRAMS)

WHITBY COMPUTERS LTD

BIBLIOMANIA. Te ofrecemos esta semana más títulos con los que poder completar tus conocimientos de informática.

4 DE AQUI Y DE ALLA.

10 BIBLIOMANIA.

12 LA ESTRELLA. «Saboteur».

14 LO NUEVO.

28 UTENSILIOS Y CACHIVACHES.

38 ARRIBA Y ABAJO.

42 CODIGO SECRETO.

44 PATAS ARRIBA. «Ghift from the Good», «Booty», «Fairlight», «The Devils Crown», y «Dun Darach».

70 A TODA MAQUINA.

72 S.O.S.WARE.

74 LA OCASION LA PINTAN...

De aquí y de allá

LOS GRAFICOS DEL QL

PSION se ha decidido, por fin, a sacar un paquete de gráficos para el QL que es el mismo que ha utilizado la compañía para crear los gráficos de dos juegos conocidísimos para este ordenador: el QL Chess y el Match Point.

El paquete ha aparecido con el nombre de Q Draw y es ideal para el tratamiento de gráficos en alta resolución.

David Frodshman, el director de PSION, declaró que el Q Draw era uno de los más poderosos diseñadores de gráficos y que permitía a los usuarios crear pantallas para sus propios programas de una indudable calidad.

AMIGA SI O NO

Esta pregunta se la hacen muchos usuarios que han seguido en los últimos tiempos con bastante atención como se desarrollaba el preciado proyecto de Commodore "AMIGA", un ordenador con unas altas prestaciones que trata de imponerse en el mercado frente a otros competidores que están en clara desventaja frente a él.

Sin embargo, y a pesar de ello, todavía no está claro la fecha de su aparición en el mercado, aunque los ingleses creen que está a punto de salir. El problema principal estriba en el precio, que sin monitor en alta resolución trata de ajustarse entre las 888 y 1.000 libras, es decir alrededor de las 200.000 ptas., un precio más que revolucionario.

LLEGA EL LASER BASIC

Hace no mucho tiempo hablábamos del futuro lanzamiento del Láser Basic, de la casa Ocean, la noticia ahora es que por fin ha aparecido en el Reino Unido con un precio de 9,95 ptas. El paquete está pensado para mejorar bastante el Basic del Spectrum y lo que es mucho más importante, permite una libertad de manejo de gráficos totalmente desconocida para el Basic normal.

Esperamos y deseamos que pronto esté disponible también en España, ya que no es muy frecuente que las empresas distribuidoras se preocupen de importar este tipo de utilidades que para muchos es muy importante.

Otra creación Epyx

LOS JUEGOS DE INVIERNO

Si Sumer Games era un programa bueno en todos los sentidos, Winter Games (Juegos de Invierno) lo es tanto o más que éste. La nueva producción de Epyx conserva todos los buenos detalles del programa anterior pero nos traslada a un escenario totalmente diferente: pistas de hielo, de ski y otros escenarios fríos, pero atractivos.

Hay en total seis pruebas: patinaje artístico, patinaje libre, salto libre, salto de ski, biathlon y bobseld.

Es uno de los mejores productos del género.

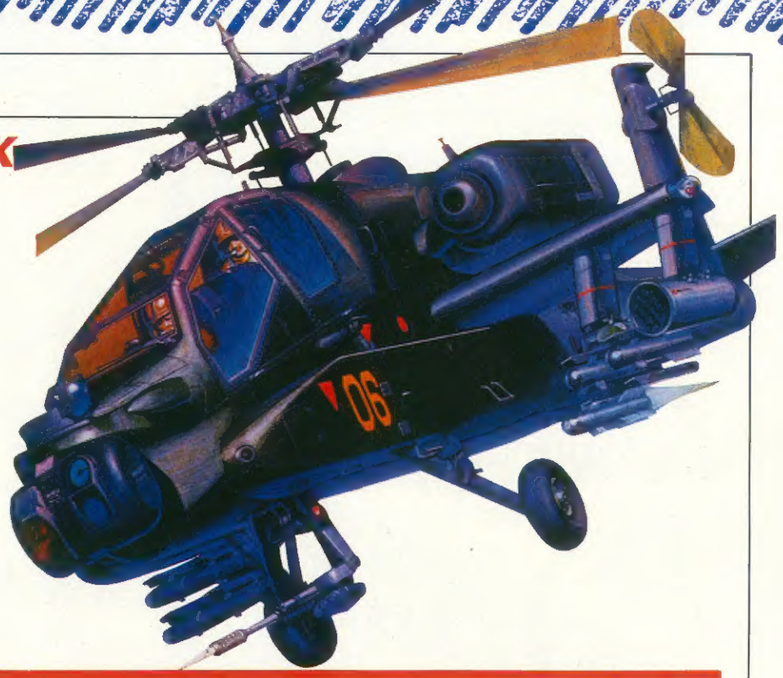
LA VENGANZA DE MUGSY

MUGSY era votado como el juego de estrategia del año 1984 y hay que reconocer su indudable originalidad. El programa estaba diseñado en forma de comic y aportaba un nuevo estilo a lo que hasta el momento habíamos estado acostumbrados a ver.

Ahora llega la segunda parte «MUGSY'S REVENGE» y lo hace con la intención de repetir el éxito de la primera parte, un éxito que en España no lo fue tanto, quizá porque a nadie se le ocurrió por aquel entonces traerse la versión traducida, algo más que fundamental en este tipo de programas e imprescindible concretamente en Mugsy. A ver si ahora las cosas cambian.

Simulador de vuelo

TOMAHAWK



A pesar del nombre, que nadie se confunda, este juego no tiene nada que ver con el indio legendario de libros y películas. Se trata en realidad de otro simulador de vuelo, basado, en esta ocasión, en un helicóptero de combate.

El autor es el mismo que hace ya mucho tiempo creara uno de los simuladores pioneros y de más éxito, Figther Pilot.

El programa aporta algunos nuevos elementos con respecto a otros productos más antiguos, pero en definitiva sigue pareciéndose mucho al resto y además los gráficos no son nada del otro mundo.

Simulador deportivo

HARDBALL PARA C64

Más novedades para los usuarios de Commodore. Esta vez se trata del lanzamiento por parte de U.S. Gold de un nuevo juego de simulación deportiva: Hardball.

De este Hardball se dice que es uno de los juegos deportivos más reales de entre todos los existentes, por supuesto, el mejor con diferencia dedicado al Baseball.

Las características que hacen de él un juego tan destacado es que posee unos grandes jugadores de una total apariencia real, así como unas fantásticas vistas tridimensionales del campo en el que se desarrolla el juego.

SEGUNDA PARTE DE EL HOBBIT

Melbourne House está a punto, si no lo ha hecho ya, de publicar la segunda parte de El Hobbit, aquel juego que se hizo tan popular hace ya algunas fechas. Este nuevo juego se llamará «El señor de los anillos», y como es de suponer, estará basado en los escritos del famoso historiador J.R.R. Tolkien. Esperemos que sea tan atractivo como aquél.

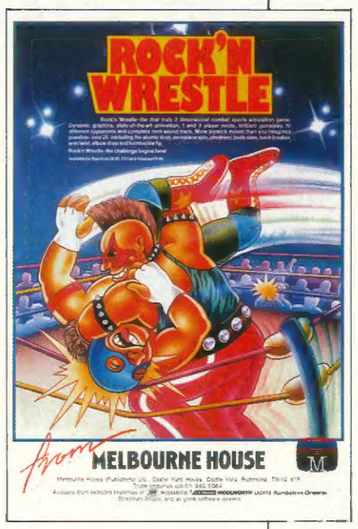
La lucha libre de Melbourne House

ROCK'N WRESTLE

MELBOURNE HOUSE parece haberle cogido el gusto a eso de la lucha, máxime desde el éxito de Exploding Fist y el no menor de Fhigtin Warrior. Y ahora nos sorprende con una nueva producción que con el nombre de Rock'n Wrestle nos traslada al escenario donde va a desarrollarse un combate de lucha libre.

Pueden jugar uno o dos jugadores que tendrán que ir derrotando sucesivamente a diez diferentes oponentes para lograr hacerse con el título.

Es un juego en tres dimensiones y con los gráficos que ya nos tiene acostumbrados esta compañía. Sin duda alguna un buen aval para conseguir el éxito, otro más para Melbourne House.



NUEVOS ORDENADORES AMSTRAD

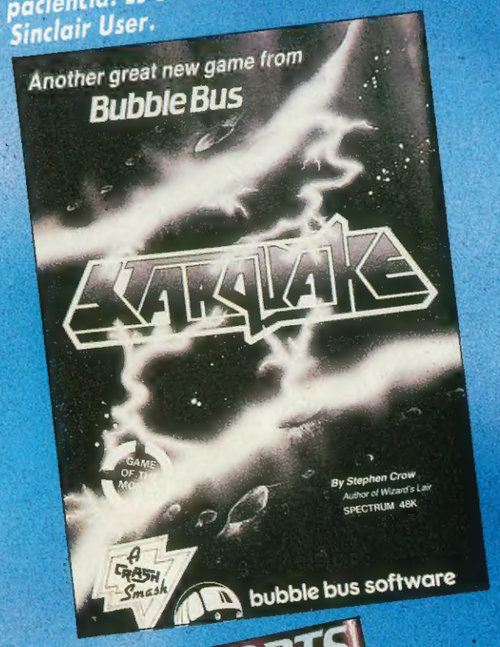
En la próxima primavera, Amstrad lanzará al mercado un nuevo modelo de ordenador con el que intentará arrebatar la supremacía que en este campo permanece en manos de IBM.

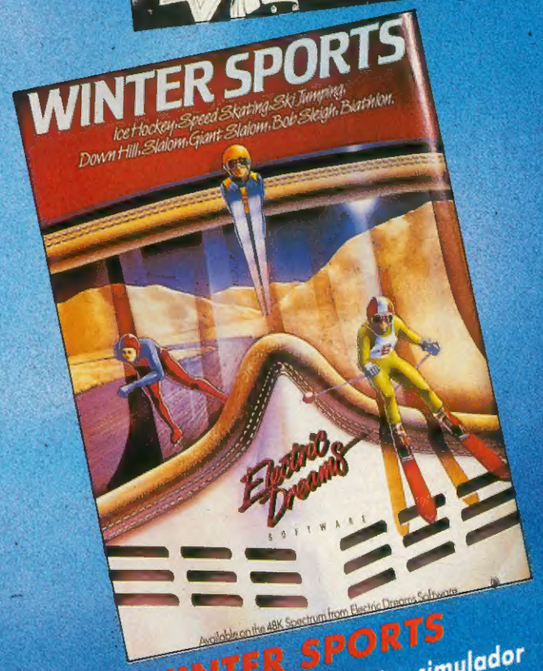
Se trata de un modelo compatible con IBMTC y este lanzamiento coincidirá con el de otro ordenador rival: el Amiga de Commodore.

El modelo de procesador de textos PCW8256 ya está a la venta y con él ha creado unas relaciones con el mercado de ordenadores de negocios, sector éste en el que intenta competir la nueva máquina.

STARQUAKE

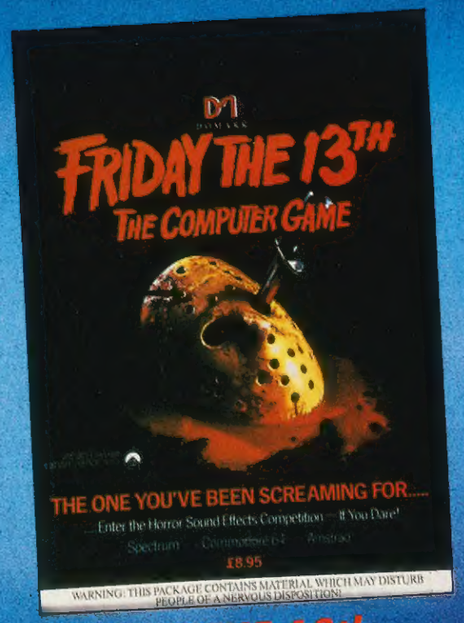
El juego más vendido en Inglaterra. Más de 300 pantallas en una aventura espacial en la que tu pondrás a prueba tu habilidad y paciencia. Es un clásico por la revista Sinclair User.





WINTER SPORTS

No te pierdas el mejor simulador deportivo del año. Salto, Slalom gigante y hasta ocho pruebas más, todas sobre la nieve.



FRIDAY THE 13th

Muy violento, así lo valoran las diversas revistas inglesas. El juego es un alarde de originalidad y simula perfectamente la horrorosa película. Advertencia: este paquete puede perjudicar a personas con alteraciones en su sistema nervioso. Incluye efectos de sonido de horror.

Próximo lanzamiento: GLADIATOR

Pedidos contrareembolso a:
UNIVER SOFTWARE
Portal de Valencia, s/n. Tel. (96) 227 48 21
Xativa *(Valencia)*

De aquí y de allá

NUEVO RATON PARA C64

Según se desprende de los datos sobre las ventas, los sistemas de ratón icon-window se están haciendo cada vez más populares. Los usuarios están descubriendo el placer que supone el uso de estos aparatos gracias a su fácil manejo y excelentes resultados.

El último modelo que va a ser lanzado al mercado es el MS 2000 para el Commodore 64, fabricado por Wigmire House y que tendrá un precio, en Gran Bretaña, de 70 libras (unas 1.400 ptas.).

Transformer

EL ROBOT DE OCEAN

En sus versiones para el Spectrum 48 y Commodore 64, Ocean ha lanzado un nuevo juego verdaderamente original. Se trata de Transformer, basado en los juguetes robot de guerra que se transforman en enormes y potentes artefactos mecánicos.

Dos equipos de robots componen el juego: los Autobots, los héroes buenos, y los Decepticoms, los terribles malvados. Entre ambos se desarrolla una terrible batalla con el fin de evitar que la Tierra sea destruida por los continuos ataques de los habitantes del planeta Cyberton.

AMX MOUSE, EL RATON

Quizá lo único que le faltaba al Spectrum era el ratón que tan de moda se ha puesto en casi todos los ordenadores.

El AMX abre nuevas posibilidades para el Spectrum y le dota de una nueva dimensión. El paquete incluye un interface centronics y tres programas:

AMX ART. Está pensado para el diseño gráfico y nos permite el uso de ventanas, iconos, etc. Es compatible con las impresoras ZX Printer y Epson.

AMX COLOUR PALETTE. Nos permite la utilización de colores con bastante libertad de acción y la combinación de éstos con la única limitación de nuestra propia inspiración.

AMX CONTROL. Puedes controlar 28 comandos del Basic Sinclair y contiene a su vez tres programas distintos.

EL EVOLUCIONADO SOFTWARE AMERICANO:

EN CASTELLANO

M.U.L.E.
Una especie de "Monopoly" de Ciencia-Ficción pero mucho más dinámico, cachondo y original. ¡Increibles oportunidades para colonos ESPACIALES!

ARCHON
Toda la estrategia y la táctica de un ajedrez fantástico cuyos personajes podrían estar sacados de cualquier aventura de Dungeons and Dragons.

RACING DESTRUCTION SET
El sueño de cualquier "pirao" de los "Scalextric" pero sin necesidad de poner patas arriba media casa.

ONE ON ONE
Una mano a mano entre los dos mejores jugadores del baloncesto americano.

REALM OF IMPOSSIBILITY
Terriblemente rápido, dramático y espectacular. ZOMBIES, ARAÑAS, SERPIENTES y toda clase de pesadillas os impiden escapar del Reino de lo Imposible. ¡COMO ALCANZAR LA LLAVE! Modo de juego en colaboración para dos jugadores.

SKYFOX
El juego que más rápidamente se está vendiendo en toda la historia de ELECTRONIC ARTS.

La empresa de Software que en menos de dos años se ha convertido en líder absoluto del mercado norteamericano por la alta creatividad y sofisticación de sus programas producidos y presentados ahora en España por D.R.O. SOFT, completamente traducidos al Castellano para Commodore, Spectrum y Amstrad.

DRO SOFT

Editado por DRO SOFT. Fundadores, 3. 28028 Madrid Telf: 255 45 00 / 09

ELECTRONIC ARTS

¿Es usted capaz de tomar el relevo del General Montgomery...?

& Juegos ESTRATEGIA

le presenta en exclusiva el WAR GAME, para Spectrum, de mayor éxito en Inglaterra:

ARNHEM

(operación «*Market Garden*», basada en un hecho real de la Segunda Guerra Mundial)

Ya está a la venta!

Y ahora también para

AMSTRAD

Compatible todos los modelos

Si no lo encontrara en su kiosco puede solicitarlo directamente a nuestra editorial **sin gastos de envío alguno por su parte**. No demore su pedido, hay un número limitado de cassettes.

Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S. A. Apdo. de Correos 54.062 Madrid.
Deseo recibir en mi domicilio, **sin gastos de envío alguno por mi parte**, la cinta **ARNHEM**, al precio de 1.125 ptas. (IVA incluido).

Nombre _____ Edad _____
Dirección _____
Localidad _____ Provincia _____
Código _____ Teléfono _____
El modelo que elijo es para: ☐ Spectrum ☐ Amstrad
La forma de pago elegida es la que señalo con una cruz.
☐ Giro postal n.º _____ ☐ Tarjeta Visa n.º _____ ☐ Talón nominativo a Hobby Press, S. A.
Fecha de caducidad de la tarjeta _____
Fecha y firma: _____

HOBBY PRESS, S.A. Editamos para gente inquieta.

De aquí y de allá

Versión Commodore 64

SUPERMAN CREA PROBLEMAS

La versión del programa Superman para Commodore 64 está creando grandes problemas a nivel de derechos de publicación. Beyond Software y U.S. Gold están manteniendo una dura batalla para adquirir estos derechos para su lanzamiento en Europa.

Por el momento, Beyond tiene la exclusiva para su distribución en Gran Bretaña, mientras que por su parte U.S. Gold la tiene para Francia y Alemania.

Sin embargo, los problemas comenzaron cuando llegó hasta los oídos de Beyond la noticia de que la versión europea de Superman había sido ofrecida a los distribuidores británicos.

Pero parece que U.S. Gold no tiene intención de causar ningún tipo de problema legal y seguramente el asunto no llegará hasta los tribunales debido a que éstos se han comprometido, aunque de una manera un tanto informal, a no invadir la exclusividad de Beyond en Gran Bretaña.

Para morirse de miedo

VIERNES 13

¿Recuerdan el View to a Kill de la compañía Domark? Seguro que sí. Pues siguen en su empeño de adaptar temas famosos de películas a juegos de ordenador. Por eso han anunciado la aparición para Spectrum, Commodore y Amstrad de «Friday The 13 TH» un programa basado en la archipopular producción cinematográfica Viernes 13, un clásico en el género de terror. De este modo se abre un nuevo camino en la creación de juegos introduciendo un nuevo elemento que ¿quién sabe? a lo mejor crea afición.

Commodore

INCOMPATIBILIDAD ENTRE EL C64 Y EL C128

En contra de lo que se había afirmado en un principio, parece ser que la compatibilidad del software del Commodore 64 y la del 128 no es total. Esto es debido a que en el nuevo modelo se introdujeron una serie de cambios que afectaron primordialmente al chip de Display, y que están comenzando a causar algunos problemas con ciertos programas.

Commodore es consciente de este hecho y recomienda a sus usuarios que se vean afectados que se pongan en contacto con las compañías de software con el fin de solicitar una versión del programa más actualizada.

300 PROGRAMAS RESUELTOS EN BASIC

EDICIONES SM
E. LOWY, A. E. GALLEGO Y S. MANSILA
191 Págs.

Este libro pertenece a la colección BASIC y es en realidad una buena recopilación de programas que siguen una sucesión lógica en el desarrollo didáctico de enseñanza de este universal lenguaje de programación.

Es en realidad un libro de ejercicios ya que plantea 300 problemas y explica el método para solucionarlos de la forma más sencilla.

Cada uno de los capítulos está dedicado a un tema en concreto y, por tanto, los ejercicios van encaminados, además de a tratar de resolver estos, a explicar de una forma bastante práctica la utilización de los distintos comandos y palabras Basic. Todo ello pensado para que cualquier usuario iniciado o no, lo entienda.

Tipo: Programas
Presentación .. XX
Claridad XXX
Valoración XXX

EL GRAN LIBRO DE LOS PROGRAMAS EN BASIC

ANAYA
116 Págs.

En un formato de lo más atractivo, a todo color y con numerosas ilustraciones, Anaya nos presenta un libro de programas para el Vic 20, Spectrum, BBC, Dragón y MSX que pueden utilizar conjuntamente todos ellos.

Contiene más de 50 programas, todos ellos cortos, divididos en grupos distintos: problemas, rompecabezas, juegos de diversión y juegos de inteligencia.

Al principio del libro existe una pequeña guía de cómo hay que introducir los distintos programas en cada uno de los modelos de ordenador.

Tipo: programas
Presentación XXX
Claridad ... XXXX
Valoración . XXX

CODIGO MAGINA SIMPLIFICADO

REDE
JAMES WALSH
235 Págs.

Es un libro completamente de iniciación que trata de introducirnos en el mundo del código máquina de una forma lo más clara posible. Y la verdad es que lo consigue.

La obra es en realidad la primera parte de una serie de autoaprendizaje acelerado que pretende servir de ayuda a los principiantes que aún creen que este lenguaje es algo difícil de digerir.

Tiene un total de diez capítulos y tres apéndices en los cuales se nos enseñan paso a paso todos los elementos que componen la estructura de este idioma informático, incluido, la utilización de los ensambladores, pero sin entrar en excesivas profundidades.

PROGRAMACION AVANZADA DEL COMMODORE 64

AMPLIACION DEL BASIC Y RUTINAS GRAFICAS
ANAYA
J.P. GIBBONS

Anaya sigue lanzando al mercado editorial libros que son auténticas herramientas de programación en todos los sentido.

Ahora nos llega esta nueva obra que trata de clarificarnos lo máximo posible la programación en ensamblador con el Commodore 64.

El programa al que se hace referencia es el ensamblador WEDGE-MON uno de los más potentes monitores de código máquina que nos permitirá, en combinación con el libro, usar rutinas en alta resolución, manejar sprites, crear distintos tipos de sonido y conseguir algunos efectos gráficos bastante espectaculares.

Encontraremos también toda la información que necesitaremos a la hora de programar, incluidas algunas direcciones de memoria útiles y rutinas de la ROM.

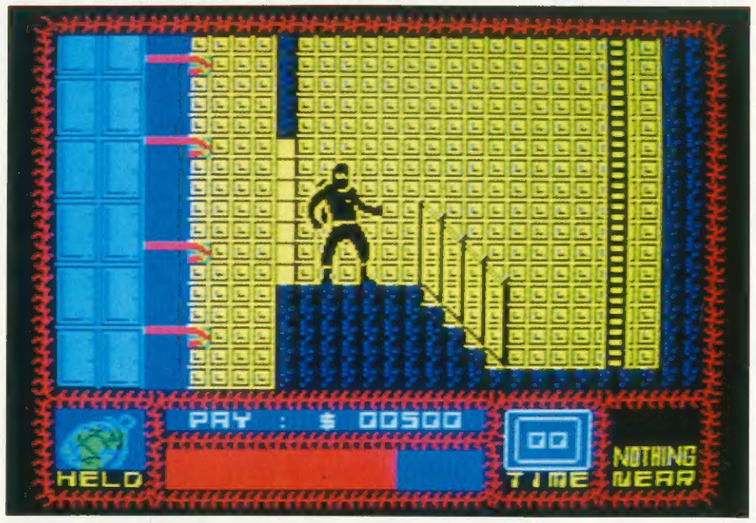
Tipo: código máquina
Presentación XXX
Claridad ... XXXX
Valoración . XXXXX

DINAMIC SOFTWARE: EN LAS MEJORES TIENDAS DE INFORMATICA
DINAMIC
SPECTRUM · AMSTRAD
SPECTRUM
SPECTRUM · AMSTRAD
SPECTRUM
1.ª EDICION AGOTADA
2.ª A LA VENTA
SPECTRUM · AMSTRAD
SPECTRUM
NUEVO
YA A LA VENTA
Tiendas y distribuidores (91) 447 34 10
Pedidos contra reembolso (91) 715 00 67
DINAMIC ALGO MUY ESPECIAL PARA TU ORDENADOR

Entre espías anda el juego

SABOTEUR!

Spectrum
Durrel

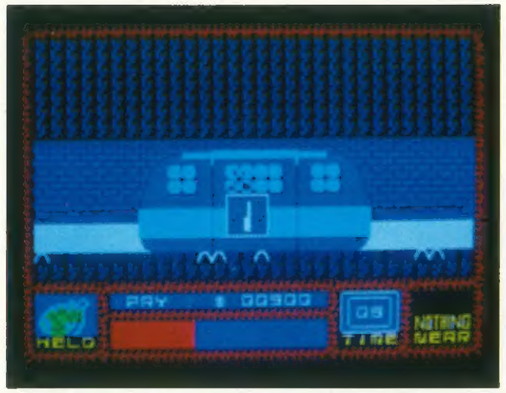


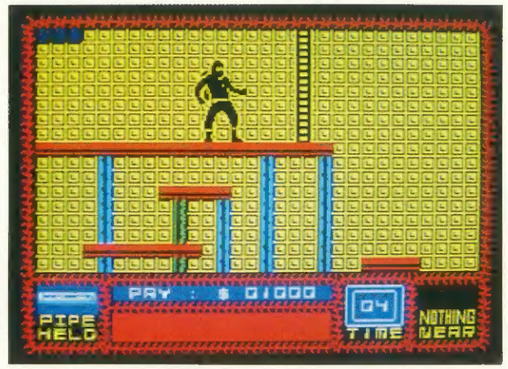
En la oscura noche, junto al muelle, un hombre vestido con un traje negro aparece entre la niebla subido en una lancha desde la cual se lanza al agua. Nada sigilosamente hasta llegar a uno de los palos que sujeta el embarcadero. Sube despacio y salta a la parte de arriba. Se dirige despacio hacia la puerta y allí un perro sabueso descubre su presencia. Corre alocadamente hacia el interior y llega a una repisa situada sobre unas escaleras, está solo, no tiene mucho tiempo y le espera una tarea muy dura y peligrosa.

Nuestro hombre es un espía infiltrado en territorio enemigo que tiene que tratar de llegar hasta el centro de ordenadores de la base en la que se encuentra, con el fin de robar un disco de vital importancia para la organización para la que trabaja, y poner una bomba que acabe con las aspiraciones de los malvados agentes del servicio secreto enemigo.

Una vez dentro de la base debemos encontrar un ascensor al otro lado del cual se encuentra un almacén, desde él tendremos que descender a los subterráneos, donde encontraremos un vehículo que nos trasladará de un lugar a otro y con el cual tenemos que encontrar el centro de ordenadores, nuestro principal objetivo en el juego. Una vez cumplida la misión tendremos que intentar salir de allí lo más rápidamente posible. El camino más corto está hacia la azotea, donde nos espera un helicóptero en el que podemos huir.

El espía en cuestión tiene





dos especies de cartucheras en las cuales puede llevar dos objetos de los que encuentre en las galerías por las que va pasando, los cuales utilizará cuando crea conveniente.

Los guardianes están siempre atentos con sus perros de presa para impedirnos el paso y acabar con nuestros sueños de saboteadores, pero nosotros somos fuertes, ágiles y entrenados en la lucha cuerpo a cuerpo y en el manejo perfecto de cualquier tipo de armas. Hay que saber hacer uso de esa cualidad en el momento oportuno.

En la parte inferior de la pantalla hay un contador de energía que irá disminuyendo a medida que hagamos un mayor esfuerzo físico o que seamos castigados por el enemigo. Si nos paramos podremos recuperar fuerzas.

Los objetos se pueden recoger, dejar y utilizar en un momento determinado. Para eso hay dos indicadores, también en la parte inferior, que nos muestran en cada momento el objeto que tenemos, el que podemos utilizar y el que encontramos a nuestro paso.

Es un juego con más de cien pantallas, con un movimiento francamente bueno, lleno de emoción, intriga, y lo que es mucho más importante, altamente adictivo.

9/10

El rey del gallinero

CHIKIN CHASE

Spectrum/Amstrad
Firebird
Arcade

Ser el jefe de un gallinero no es una tarea demasiado agradable. Por supuesto que tiene sus ventajas (ya sabréis a que nos referimos), pero también presenta muchos inconvenientes.

Desde luego muchas son las alimañas que, al menor descuido, se presentan en tu territorio para intentar llenar el buche con un suculento y alimenticio huevo fresco, que por supuesto no es otra cosa que un futuro y amarillento poyuelo.

Como bien habrás podido deducir, en Chiken Chase eres un gallo y, por tanto, tendrás que comportarte como tal, es decir, alimentarte con grano para obtener la fuerza y derrotar a tus enemigos, cuidar de tus poyuelos y gallinas, etc...

Un juego original y simpático, pero en general un poco soso y aburrido.

6/10

La rebelión de los droides

PARADROID

Commodore
Hewson consultants

Un informe que acabamos de recibir nos comunica que los androides se han rebelado contra nosotros, y en parte es lógico, se han cansado de ser simplemente criados y han decidido montárselo por su cuenta.

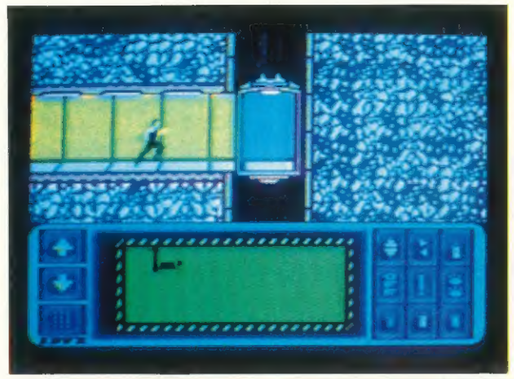
Por unos instantes podremos convertirnos en un androide parecido a ellos con el fin de intentar boicotear a los grupos rebeldes.

El poder de cada Droide se refleja mediante un número que nos indica su fuerza. Es muy importante que lo tengamos siempre en cuenta, sobre todo cuando estemos en frente de alguno de estos nada amigables personajes.

El juego se desarrolla en medio de una inmensa nave con pasadizos, compuertas secretas, máquinas y transportadores que pueden llevarnos a otros lugares aparentemente inaccesibles de la nave.

La sensación de relieve es muy buena, y a pesar de su aparente sencillez gráfica, la verdad es que nos encontramos con un decorado muy atractivo que hará las delicias de muchos.

7/10



Contra el Dr. Elvin

IMPOSSIBLE MISSION

Commodore
Epyx
Arcade

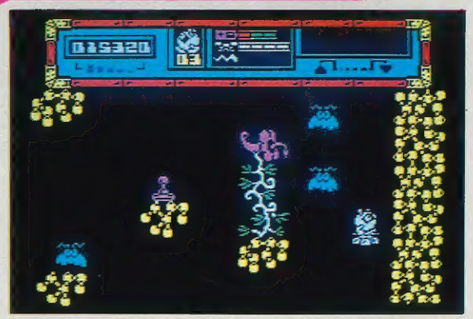
Para conseguir esta misión imposible debemos adentrarnos entre los numerosos cuartos y túneles de la guardia de el malvado Elvin, quien tiene los planes para, a través de un complicado mecanismo creado por unos potentes ordenadores, provocar un ataque para destruir el mundo.

Tu serás el encargado de desactivar este mecanismo que pone en marcha el lanzamiento de los misiles nucleares. Y para ello deberás (y esto, literatura a parte, es en lo que en realidad consiste el juego), encontrar y recomponer los trozos de un puzzle que se encuentran repartidos por los distintos armarios y muebles del laboratorio. Estos trozos, tal y como era de esperar, se encuentran custodiados por unos peligrosos robots.

8/10

STARQUAKE

Spectrum
Bubble Bus
Arcade



La verdad es que Starquake no es nada del otro mundo, pero el caso es que tiene algo que le da un toque gracioso.

El rollo es el típico de cualquier arcade de esos que tienen cientos de miles de pantallas con un montón de cosas que te salen para que las mates, con cantidades industriales de objetos para coger, con miles de trampas, obstáculos, y también es de esos que tienes que ir mirando la energía que te queda, y los disparos disponibles y, en fin, todas esas cosas que le dan la gracia al asunto y que hacen que un juego resulte, si no una maravilla, sí por lo menos ameno y entretenido.

Los gráficos por su parte también son bastante resultones y puedes moverte por las pantallas con bastante rapidez y libertad.

La misión y todo eso quizá sea lo menos importante; con el tiempo y una caña irás descubriendo que es lo que tienes que hacer, pero mientras tanto podrás pasarte unos ratos agradables y entrañables en compañía de tus familiares y amigos.

7/10

DOCTOR CREEP

Commodore
Ariolasoft
Arcade

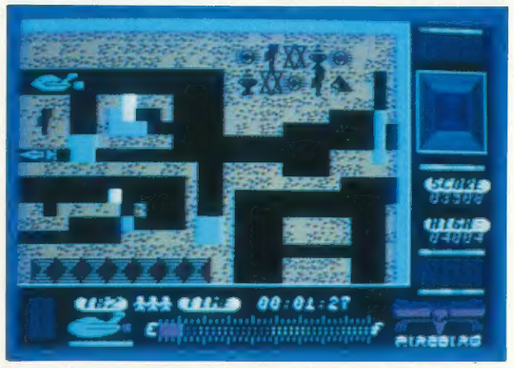
Un arcade más en el que debes trata de salir con vida de cada uno de los 13 castillos y las 200 pantallas que componen el juego. El desarrollo es como el de cualquier otro: ir pasando las pantallas, ir defendiéndote de los ataques de los agresores, e ir recogiendo los objetos que te vayas encontrando,todo ello ambientado

con unos gráficos muy vistosos y agradables.

Pero la característica más notable de este Doctor Creep, es que puede ser jugado por dos personas a la vez, pero que en vez de luchar la una contra la otra puedan intentar conseguir el mismo fin ayudándose el uno al otro, es decir, es un juego donde más que la competición lo que importa es la cooperación, cosa muy loable dados los tiempos que corremos.

El juego en general es bastante entretenido, pero quizá su mayor atractivo sean los fabulosos efectos sonoros y el conseguidísimo movimiento del personaje principal.

7/10



El gran rescate

THUNDERBIRDS

Spectrum/Amstrad
Firebird
Arcade

Firebird presenta, dentro de la serie que reúne a varios títulos bajo el nombre de Super Silver, un interesante arcade: Thunderbirds.

La misión del juego consiste en penetrar a través del tortuoso laberinto de una pirámide hasta la sala en la que se encuentran encerrados, (no, en esta ocasión no se trata de una princesa), unos espeleólogos.

Para llegar hasta ellos disponemos de dos naves, una gorda y otra flaca, que se necesitan mutuamente para ir abriéndose paso moviendo los enormes bloques de piedra que se interponen en su camino. A pesar de que el planteamiento es bastante simple, el desarrollo del juego es interesante, pues deberemos utilizar nuestras dotes de inteligencia visual (casi nada), para ir introduciéndonos poco a poco en el interior de la pirámide.

Los gráficos son algo simples, pero debido a que el mayor atractivo del juego es el planteamiento estratégico, del mismo no resulta ningún inconveniente para que podamos disfrutar en cantidad con este rescate de lo más exótico.

7/10

Poker de ases

THEY SOLD A MILLION

Amstrad
Ocean, ultimate, software projects y us gold

Esta cinta es en realidad una recopilación de éxitos que ahora por primera vez están disponibles en un solo estuche (con dos cintas) que contiene cuatro programas de sobra conocidos por todos.

Pero la novedad está en realidad en que algunos de

Sir Fred

Spectrum
Made in Spain

Sir Fred, el de las calzas cortas y nariz larga, ha abandonado su ocupación normal (la de no hacer nada) y se ha embarcado en una nueva aventura. Esta vez, como caballero prestigioso que es, se ha encaminado hacia el castillo donde se encuentra prisionera una bella princesa, que por cierto está muy necesitada de nuestra ayuda moral y física. Y físicamente nuestro amigo es un manojo de virtudes, salta, corre, nada, bucea, trepa por cuerdas, dispara flechas y lucha con su espada como si del mismo Dartañán se tratara.

Al principio del camino no encontramos junto a un árbol próximo a un pequeño acantilado, y claro, nuestra primera intención es la de pasar al otro lado, pero no es nada sencillo, y aunque hay una cuerda en la que podemos balancearnos para intentar llegar al otro lado, la mayoría de las veces caeremos al fondo del acantilado y tendremos que subir por una liana situada en uno de los extremos, con la consiguiente pérdida de energía.

Y así, en este plan, el resto de las pantallas hasta un total de 50, cada una más difícil que la anterior. Y por si fuera poco hay cincuenta y ocho caminos diferentes para llegar hasta las habitaciones donde se encuentra prisionera la princesa.

En el transcurso de la aventura encontraremos multitud de objetos y personajes cada uno de ellos con una personalidad propia. Algunos objetos tienen una utilidad muy concreta y sirven para sacarnos de alguna situación comprometida. Por ejemplo, hay un borracho en una de las pantallas que si le ofrecemos una botella de vino nos acercará con su barca a la otra orilla del lago subterráneo.

Todos los elementos del juego están calculados hasta en sus más mínimos detalles y es precisamente eso lo que le hace altamente adictivo. Desde el comienzo nos vemos inmersos en la aventura y nos sentimos parte integrante de ella.

Los gráficos son buenos, pero el movimiento es, a nuestro gusto, demasiado complicado.

8/10

PREMIUM

POWER CENTURY

SOFTWARE, S.A.

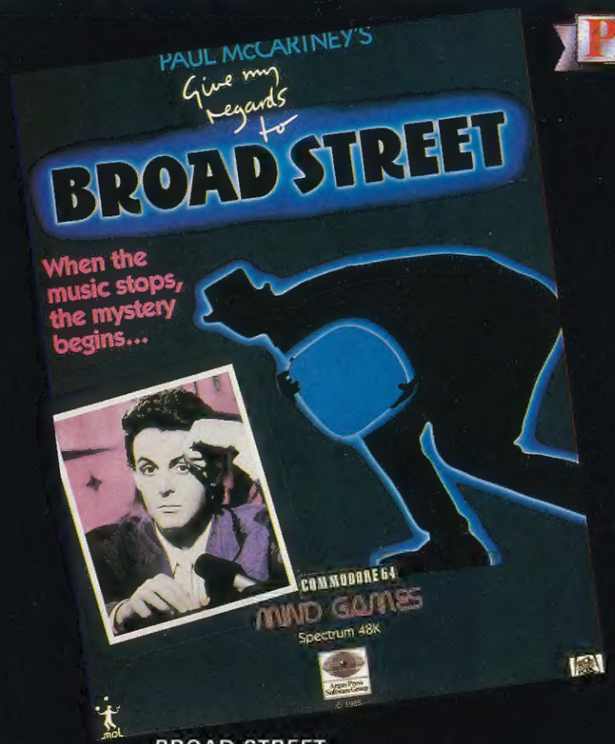
NAPOLES, 98, 1.º 3.ª - Tels. 232 24 61 - 232 25 52
08013 BARCELONA (SPAIN)

EL PODER DE LA MENTE

SOLICITANOS TUS PROGRAMAS FAVORITOS

LASER ZONE (Spectrum)	975 Pts.	PURPLE TURLES (Commodore)	1.275 Pts.
GRIDRUNNER (Spectrum)	975 Pts.	BROAD STREET (Spectrum)	2.400 Pts.
ASTRO BLASTER (Spectrum)	1.275 Pts.	BROAD STREET (Commodore)	2.600 Pts.
FRENZY (Spectrum)	1.275 Pts.	EVIL CROWN (Spectrum)	2.400 Pts.
FRIDGE FRENZY (Spectrum)	1.800 Pts.	EVIL CROWN (Commodore)	2.600 Pts.
QUINTIC WARRIOR (Commodore)	1.275 Pts.	TREASURE ISLAND (Spectrum)	2.400 Pts.
STRONTIUM DOG (Spectrum)	1.800 Pts.	TREASURE ISLAND (Commodore)	2.600 Pts.
STRONTIUM DOG (Commodore)	2.100 Pts.	ZAKIL WOOD (MSX)	2.800 Pts.

¡¡¡ATENCION!!! POWER, SOFTWARE, S.A. Perseguirá por todos los medios legales a su alcance, cualquier tipo de piratería, comercialización, importaciones o duplicados ilegales que sobre sus programas se practique.

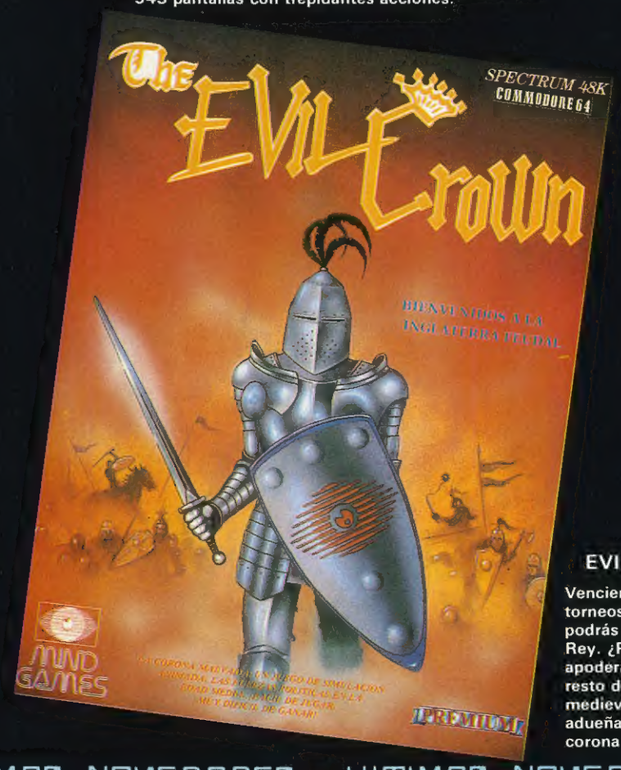


BROAD STREET

7 Personajes, 10 acordes perdidos, 15 horas, 48 guardias de tráfico, 95 estaciones de metro, 45.000 m.² de Londres, 7 millones de londinenses, 943 pantallas con trepidantes acciones.

TREASURE ISLAND

Si logras desembarcar de "La Hispaniola" y vencer a la amotinada tripulación, podrás adentrarte en la laberíntica isla e iniciar la búsqueda del Tesoro. Pero cuidado: los piratas acechan.

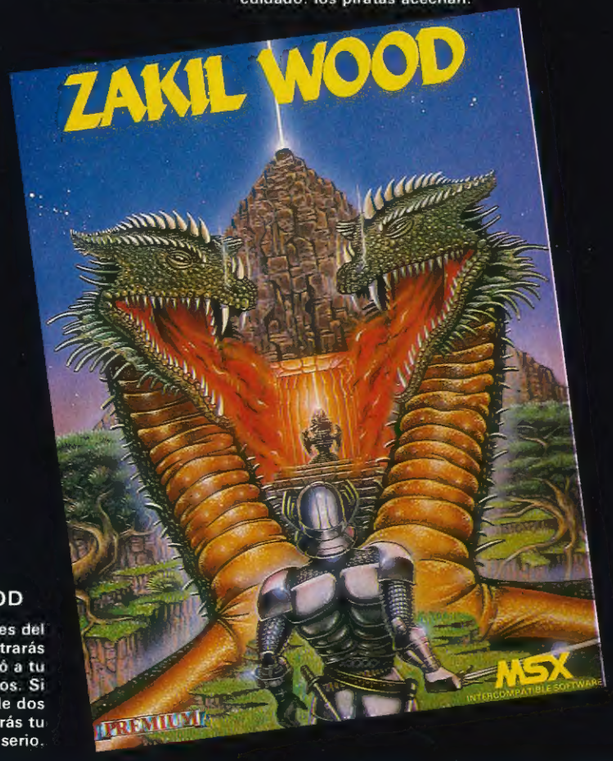


EVIL CROWN

Venciendo en los torneos reales podrás llegar a ser Rey. ¿Podrás apoderarte del resto del mundo medieval y adueñarte de la corona malvada?

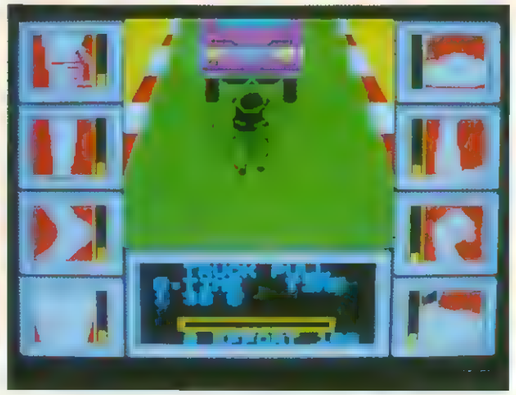
STRONTIUM DOG

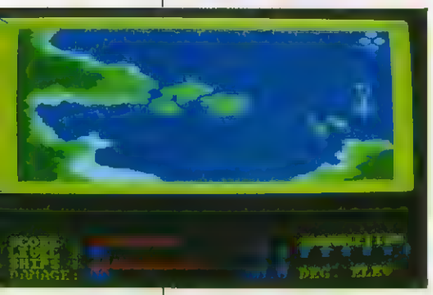
Johny Alpha es un agente investigador destructor, un cazador de recompensas del futuro. Johny lleva consigo electrobengalas, que deslumbrarán a sus enemigos, obligándoles a dejar de disparar, y bombas de tiempo. Buena suerte en tu misión.



ZAKIL WOOD

En las profundidades del Bosque de Zakil, encontrarás el rubí que protegió a tu Pueblo durante siglos. Si logras vencer el Pyral de dos cabezas, comenzarás tu aventura en serio.





éstos todavía no eran conocidos por los usuarios de Amstrad, que a partir de ahora podrán también disfrutar con las inolvidables aventuras de nuestro viejo amigo Sabre Man en la selva de Sabrewulf, o competir en la más emocionante de las pruebas de atletismo, «el Decathlon». Aunque si lo prefieres puedes convertirte en Willy y luchar afanosamente por encontrar tú habitación en un fantástico sueño lleno de emociones, o ponerte por unos momentos al mando de un poderoso ejército en una gran operación de desembarco.

En definitiva, es una buena oportunidad para que los usuarios de Amstrad puedan disfrutar de algunos buenos juegos de los que hasta ahora sólo habían oído hablar.

8/10

La verdad es que por lo menos original sí es. Y en algunos momentos hasta te parece que estás haciendo fuerza y todo para levantar los objetos. Pero para ir completando las diferentes pruebas del juego, más que fuerza lo que te hará falta serán unas buenas dosis de rapidez de reflejo, de puntería, de pulso, en fin, en una palabra, que más te valdrá la maña que la fuerza.

El juego consiste en ir pasando una serie de pruebas como tirar de un camión, cortar troncos, levantar coches, cosas de esas que hacen los forzudos, pero para las que serán necesario un pequeño planteamiento táctico sobre la distribución de las fuerzas, ya que la inteligencia también cuenta.

6/10

El poder de la fuerza

STRONG MAN

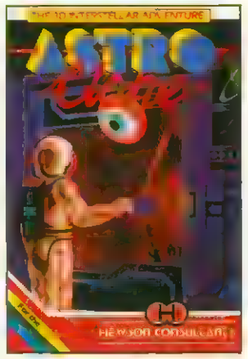
Spectrum
Martech
Deportivo

Cuando lo tienes en tus manos por primera vez te esperas que va a ser otra cosa, la verdad es que te deja un poco desilusionado. Pero cuando juegas unas cuantas veces, empiezas a ir cogiéndole el tranquillo y ya no te empieza a parecer tan rollo; es más, a lo mejor hasta te gusta y todo.

Objetivo: controlar la galaxia

ASTRO-CLONE

Spectrum
Hewson Consultants
Arcade



En Astro-Clone se dan cita varios alicientes que hacen de él un juego diferente. En él se mezclan la inteligencia y la habilidad, el sentido de la estrategia y la rapidez de reflejos.

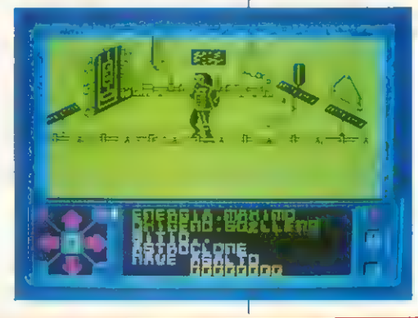
Pero Astro-Clone nó es un juego fácil de digerir.

Al principio cuesta bastante no ya sólo el encontrarle la gracia, sino también el enterarte de qué es lo que debes de hacer y cómo poder conseguirlo. Pero poco a poco y con mucha paciencia vas descubriendo las distintas posibilidades que te ofrece y dándote cuenta de que a pesar de todo es un buen programa.

El desarrollo del juego está dividido en tres fases: de estrategia, de combate espacial y de combate en tierra. Actuando adecuadamente en cada una de ellas, (algo que no te resultará nada sencillo) podrás darle un buen fin a tu delicada misión, la cual consiste en recobrar el control de determinados sectores de la galaxia que han sido conquistados por los malvados androides Seiddab.

Astro-Clone es un buen juego, pero bastante complicado para lo que en definitiva da de sí.

7/10



Acción suicida

COMMANDO

Spectrum/Commodore
Elite
Arcade

Seguramente la mayoría de vosotros ya conoceréis en qué consiste este Comando, por haberlo visto en muchas máquinas de los billares. Pero por si acaso aún queda alguien que va un poco despistado por la vida, os diremos que Comando es una lucha continua, sin tregua y extremadamente dura, de un hombre solo, armado únicamente con un fusil M-60 y unas cuantas granadas, contra una infinidad de soldados enemigos.

Lo único que puede salvar de una muerte segura a este intrépido comando, es intentar llegar hasta el fuerte. Pero el camino no es un sendero de rosas, pues todo un ejército se interpone entre él y su salvación. Para poder evitar a todos nuestros atacantes deberemos actuar con suma rapidez y, sin apenas tiempo para poder apuntar contra los enemigos, intentar subir lo más rápido que podamos en dirección al Norte. No hay opción a volver atrás. No hay otra escapatoria posible. Siempre deberemos ir hacia el Norte aunque veamos que cada vez se ponen las cosas más y más difíciles.

Desde luego si te gustan los juegos con una acción trepidante, incluso en algunas ocasiones enloquecedora, disfrutarás de lo lindo con esta arriesgada misión.

Un último detalle para los afortunados usuarios de Commodore, ¡vaya música que tiene el programa! De los mejores que hemos oído últimamente. ¡Ya veréis, ya!

Spectrum 7/10 *Commodore* 9/10

Misión rescate

RAMBO

Commodore & Spectrum
Ocean

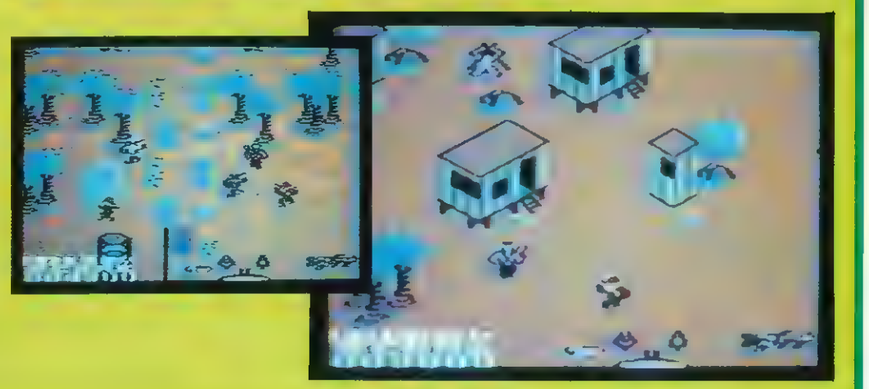
Rambo no es lo que parece, y aunque está basado en la película del mismo nombre y qué duda cabe, aprovecha el éxito de ésta, es por sí solo un juego muy entretenido que puede hacernos vivir momentos de pleno exparcimiento donde la emoción será una sensación casi constante.

En el papel de Rambo tendremos que cumplir una complicada misión que nos ha encargado el coronel Trautman, que consiste en encontrar el campamento enemigo y fotografiar, utilizando la cámara automática que forma parte de nuestro equipo, todo lo que allí vemos. Tras esto tendremos que dirigirnos hacia el helicóptero que nos espera hacia el Norte y que será el encargado de llevarnos de regreso a Thailandia.

Pero las cosas van a complicarse más de lo que están ya de por sí. Las dos órdenes tajantes que hemos recibido son de que no disparemos al enemigo y que no intentemos rescatar a ninguno de los prisioneros que se encuentran en el campamento enemigo. Sin embargo, todo se complica cuando descubrimos que entre los prisioneros se encuentra nuestro amigo Banks, atado a una cruz de bambú en el centro del campo enemigo. A partir de ese instante cambiará nuestro objetivo, intentaremos rescatar a Banks y llegar hasta el helicóptero que puede proporcionar transporte a otros enemigos. Si conseguimos llegar hasta él podremos cogerle y tratar de volver al campamento para rescatar al resto de los prisioneros. Pero cuidado, el enemigo ha dado la alerta y otro helicóptero armado hasta los dientes nos perseguirá tratando de impedir que lleguemos a Thailandia.

El programa está basado en una idea muy sencilla pero a la vez muy vistosa, con unos gráficos bastante buenos y un nivel de adicción muy alto tanto como el de dificultad. Resulta muy difícil mantenerse ileso entre esa nube de enemigos que nos acecha y más si tenemos en cuenta que sólo disponemos de una posibilidad. Cada vez que un disparo del enemigo nos acierta, va disminuyendo el nivel de energía. Para recuperarlo tendremos que llegar a una nueva etapa. Algo, de verdad, muy difícil.

Spectrum	Commodore
7/10	7/10



SI BUSCAS LO MEJOR ERBE LO TIENE

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA ERBE SOFTWARE, SANTA ENGRACIA, 17. Tel: 447 34 10. DELEGACION BARCELONA, Avd. MISTRAL, 10. Tel. (93) 432 07 31

BEACH HEAD II

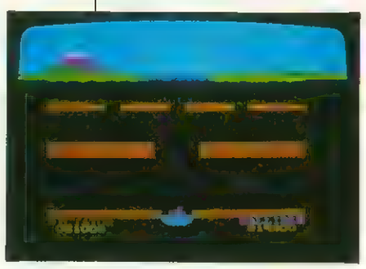
Spectrum
U.S. Gold
Arcade

No es necesario señalar que este juego es la segunda parte del anterior éxito Beach Head, pero sí debemos deciros que si la primera fue buena, ésta es aún mejor.

La realización general es muy similar en ambas, tanto por parte de los gráficos como de los movimientos y del ambiente global del juego, pero éste último incorpora,lógicamente una serie de novedades que le hacen que supere en calidad al anterior.

Por ejemplo, una de la mayores innovaciones que presenta es que puede ser jugado por uno o dos jugadores y que si prefieres luchar tú sólo contra el ordenador puedes elegir representar el papel de dos personajes totalmente diferentes: puedes ser un heroico comandante aliado o por el contrario un malvado y aniquilador dictador.

Por otra parte las misiones que debes realizar son mucho más variadas y numerosas. La primera de ellas consiste en el lanzamiento desde un helicóptero de los paracaidistas aliados, que deberán eludir el fuego enemigo. Después se irán sucediendo otros nuevos ataques a carros de combate, tropas, bombardeos desde helicópteros, y otros muchos tipos de combate que le imprimen una gran vistosidad y emoción.



Un gran juego para tu Spectrum.

7/10

El arquero de Sherwood

ROBIN HOOD

Spectrum
Odin

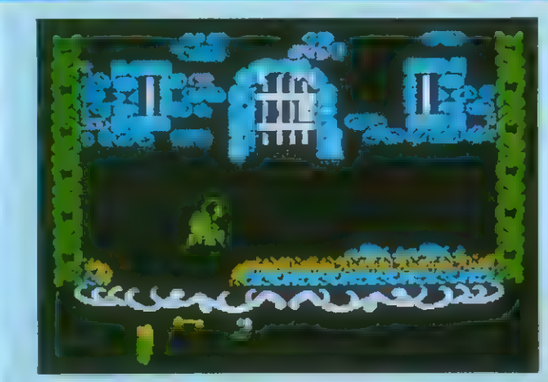
El legendario Robin de los Bosques vuelve a las andadas con una aventura llena de emoción, en la que tú vas a ser el principal protagonista.

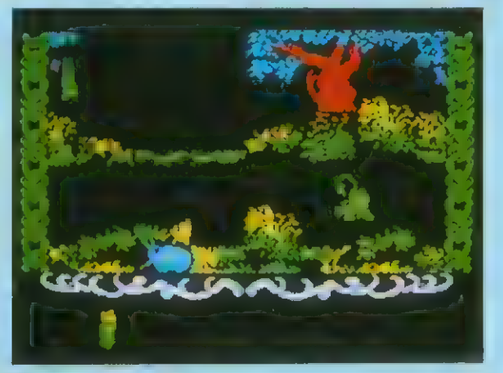
Como Robin, tendrás que luchar contra el tirano que gobierna Inglaterra con la confabulación de los Normandos y en contra del desaparecido Rey Ricardo, prisionero en tierras extranjeras.

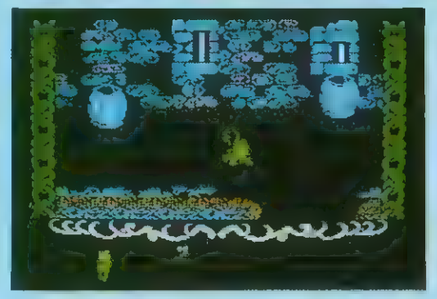
Nuestro amigo se ha convertido en el único símbolo de esperanza del pueblo sajón, que grita afanosamente el nombre de Robind esperando su ayuda.

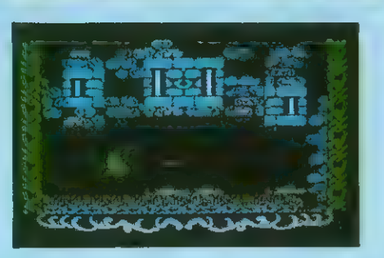
Los normandos, que lo han perdido todo ya, tienen la esperanza de llegar a recuperar algún día la «Flecha de Plata», el símbolo más valioso que poseen, más incluso que la propia corona de Inglaterra, que ostenta el malvado William.

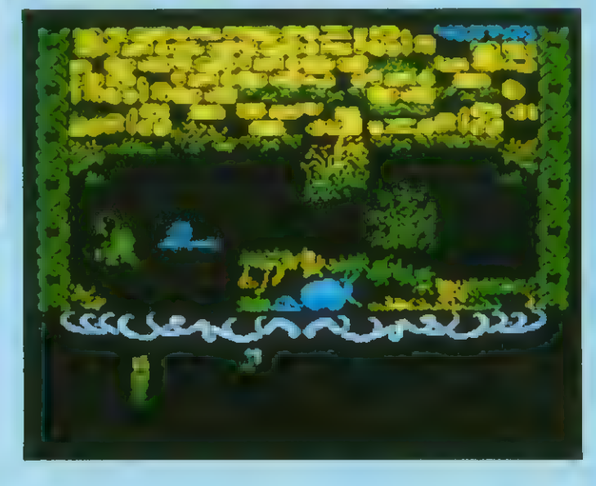
El Serif de Nothingan es el actual propietario de la traída y llevada flecha, y como es muy listo ha ideado un plan infalible para acabar de una vez por todas con su molesto enemigo. El plan consiste en organizar un concurso en el que el premio va a ser la flecha de plata, y por supuesto el malvado serif está seguro de que Robin no puede faltar a una cita como ésta. Por ese motivo ha cerrado la ciudad y los alrededores del bosque con todos sus hombres, que tienen la orden terminante de acabar con nuestro amigo nada más verle.











.Nuestra misión es la de hacer llegar al valiente arquero del bosque hasta la ciudad, conseguir la flecha y huir de allí con ella. Pero es una tarea muy complicada, ya que para lograrlo antes tendremos que atravesar un bosque plagado de peligro formado por un enorme laberinto de maleza y vegetación con multitud de enemigos acechándonos.

El juego está dentro de la línea de Odin Graphics, que no es otra que la de «Ultimate.» Y en esta ocasión nos recuerda un poco a Sabre Wulf, aunque por supuesto la historia es distinta, la técnica ha evolucionado y los detalles son más abundantes. Un juego muy bueno.

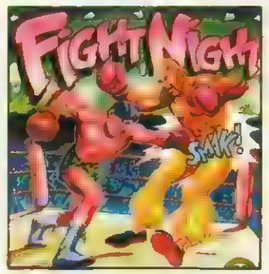
8/10

Lo nuevo

El último asalto

FIGHT NIGHT

Commodore
Us gold



El público abarrota la sala y espera impaciente el comienzo del que será el encuenro de la noche. Y no tenemos mucho tiempo para decidir quién será finalmente el púgil que vamos a hacer saltar sobre la lona. En nuestras manos está el prepararle, entrenarle y lo que es mucho más importante, darle una personalidad. Sí, no estamos diciendo nada que pueda parecer absurdo, ya que tenemos la posibilidad de crear un púgil a medida, eligiendo sus brazos y piernas entre una amplia gama de posibilidades que van desde el prototipo más escuchimizado hasta el más fornido, pudiendo hacer todo tipo de combinaciones que a veces pueden rayar en lo irrisorio.

También elegiremos su rostro, que puede ser bello y atractivo o salvaje y primitivo. Y cómo no, el color del pantalón, de los guantes de boxeo e incluso del cuerpo.

Una vez que tenemos listo a nuestro hombre llega la hora de la verdad. Subimos al cuadrilátero, y allí está Dip Stick, una verdadera alhaja plagada de raquíticos huesos, con gafas y cara de intelectual, a modo de aquellos niños repelentes que lo sabían todo en el colegio. Sin embargo, y a pesar de su aparente endeblez, es un enemigo muy duro de pelar, con mucha agilidad y una pegada, que si bien no es demoledora, al menos sí es constante. Nuestro amigo además se enfada bastante de vez en cuando y nos lanza su terrible gancho en suspensión aérea capaz de hacernos morder la lona.

Si a pesar de todo conseguimos derrotarle, bien a los puntos o bien por KO, iremos pasando a las fases siguientes, donde nuevos contrincantes se encargarán muy gustosos de hacernos morder el polvo que cubre la lona.

Nuestra misión será impedirlo a toda costa.

Conseguirlo no será nada fácil.

7/10

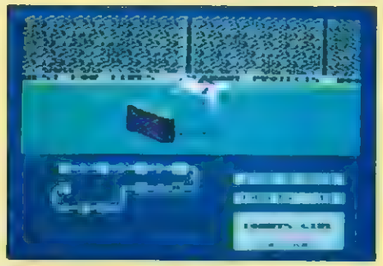
Gran Premio Team & Sanyo

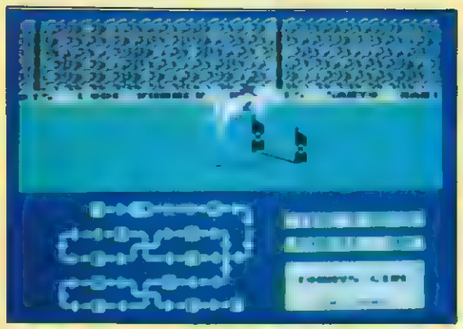
HARVEY SMITH SHOWJUMPER

Software Projects

Muchos de nosotros hemos contemplado, con más o menos interés, en alguna ocasión un gran premio de equitación y seguro que alguno ha pensado que este deporte de élite estaba muy lejos de su alcance. Pues no lo está tanto y la prueba de ello es este juego que nos traslada como por arte de magia al escenario donde va a desarrollarse una prueba hípica de primer orden. Y nunca mejor dicho, porque de primer orden es el movimiento, el diseño y los gráficos.

Las posibilidades son enormes y el entretenimiento por tanto está garantizado. Podemos construirnos un recorrido a nuestro antojo, eligiendo el tipo de obstáculos, la posición donde vamos a situarlos y la dirección a seguir en el recorrido. Es aconsejable empezar con uno más facilito que el que aparece al principio del programa hasta que seamos capaces de dominar al caballo y tengamos una mínima garantía de que no vamos a ser eliminados rápidamente.





El control de éste no es extremadamente complicado, pero sí requiere un tiempo mínimo de práctica al galope y de conocimiento de la pista. Podemos practicar antes de que comience la prueba recorriendo los obstáculos sin pasar por la salida.

Es un programa de mucha calidad, con una ambientación casi perfecta, unos gráficos buenos y ver desplazarse al caballo por la pista es una auténtica gozada.

9/10

NewPrint
La personal más profesional
DSE SA
DISTRIBUIDORA DE SISTEMAS ELECTRONICOS, S.A.
CNT. CARRETERA DEL PRAT, PJE. DOLORES
TEL. 93 336 33 62 TLX. 97760 DSIE-E
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)
INFANTA MERCEDES 83
TELS (91) 279 11 23 / 279 36 38
28020 MADRID

FORTH, ESE DESCONOCIDO

Consideramos a los usuarios de ordenadores clasificados en 3 tipos con respecto al Forth: al primero pertenecen los que no gustan del lenguaje, de éstos hay unos pocos. Luego están los que no lo conocen, de los que hay muchos. Y por último, los que les gusta.

Este artículo no pretende ser un cursillo de Forth, por otra parte para eso se precisaría llenar varias revistas como ésta, pero intenta ser una pequeña introdución.

Para el programa hemos utilizado el intérprete de Forth: White Lightning, el cual posee un Forth estándar: Fig Forth y una ampliación muy potente que es un sublenguaje de gráficos: el I.D.E.A.L.

Las ventajas de este lenguaje con respecto a otro es que aunque es un lenguaje de alto nivel (léase fácil de aprender, muy cerca del usuario), su velocidad es casi comparable con la del lenguaje Assembler (léase código máquina). Pero antes de intentar hacer algo propio con él es preciso olvidar algunas cosas y mentalizarse de otras, por ejemplo:

No se pueden realizar operaciones con números con parte decimal, y el rango va desde —32767 a 32767.

Todas las operaciones se hacen sobre un Stack (léase pila) del tipo LIFO (léase último en entrar, primero en salir), no pudiéndose hacer operaciones con las variables ni constantes directamente.

En Forth el concepto de programa no existe como tal, todo se basa en un diccionario de palabras (como las primitivas en el Logo), el cual el usuario puede ir ampliando. Unas se pueden llamar a otras, siempre y cuando estén definidas antes.

Las variables y constantes han de ser definidas antes de utilizarlas.

Las palabras en el diccionario se pueden borrar perfectamente, pero se ha de tener cuidado ya que se borrarán también las que después hemos definido.

Una palabra ya definida no se puede modificar, editar o corregir. Para paliar este inconveniente el White Lightning posee un buffer (léase memoria intermedia) que es donde se pueden escribir las palabras en ASCII, luego este buffer se puede volcar en el diccionario y probar las palabras, si al hacerlo queremos modificar alguna, basta borrarlas todas tachando la primera y modificar lo que se halla en el buffer.

EL PROGRAMA, COMO INTRODUCIRLO

A continuación, van las 7 screens que componen el programa Overflow, para introducirlas en el ordenador en primer lugar hay que cargar el intérprete White Ligning, respondiendo a la pregunta «Load Sprites?» pulsando la «Y» y una vez estemos en el editor, habrá que teclear screen por screen, y dentro de cada screen palabra por palabra. Literalmente así:

Para seleccionar la primera screen teclearemos 6 CLEAR, donde 6 es el número de screen y CLEAR es una palabra que limpia la screen. Recordemos que en Forth se utiliza masivamente la Notación Polaca Inversa. ¿Que qué es esto?, muy sencillo, primero van los parámetros, éstos se introducen en la pila, y luego la palabra que los utilice.

Para ver la screen podemos teclear 6 LIST.

A continuación «Ø P» y el listado de la «zona» Ø en el listado del programa, cuando hayamos terminado ENTER.

«1 P» y el de la «zona» 1 y así hasta completar las 8 zonas de la screen. Con las 6 restantes screen el procedimiento es el mismo:

Número de screen CLEAR para seleccionarla.

Número de «zona» « P » para introducir las zonas.

Es muy importante no equivocarse en lo más mínimo dentro del contexto del programa Overflow. Cuando lo tengamos tecleado podremos pasar a grabarlo en cinta para poder hacer las pruebas más tranquilamente, para ello es conveniente volver al Basic con la palabra PROG. Una vez allí, teclear en modo directo SAVE «nombre» CODE 52224, 3584.

Para volver al Forth teclear RANDOMIZE USR 24832.

Y para cargarlo de nuevo volver al Basic y LOAD "" CODE.

Vamos a cargar las palabras en el diccionario, con 6 LOAD lo conseguiremos, esta operación tarda unos 20 segundos, dada la extensión del programa, y por fin tecleando directamente la palabra JUGAR, definida por el programa, podremos hacer lo propio, cuando nos hallamos cansado podremos pasar a examinar el programa.

LAS PALABRAS

Si tecleamos la orden VLIST podremos ver todas las palabras del diccionario, las 30 primeras son las nuestras, incluyendo las variables, el listado lo podremos parar pulsando Break. A continuación vamos a dar una somera explicación del funcionamiento de cada palabra y lo que hace dentro del programa. Para poderlo comprender es necesario primero entender muy bien lo que arriba exponemos.

VARIABLES

Son las que primeramente hemos definido dentro del programa con la palabra VARIABLE, el parámetro que le precede es el valor que va a tomar la variable nada más empezar.

XPOS: Guarda el valor de los picos de las montañas que se mueven por el suelo, cuando éste se dibuja, su valor oscila entre Ø y 15.

YNAVE: Guarda el valor de la posición que ocupa nuestra nave en la pantalla, su valor oscila entre —17 y 19, siendo —17 la posición más baja y 19 la más alta.

YCOORDENADA: Esta almacena la posición final del disparo cuando éste es producido pulsando la tecla adecuada, si es 255 es que no hemos dado a ningún enemigo.

MATADO: Esta variable es un flag de condición, guarda el valor Ø o falso cuando no hemos acertado al enemigo o 1, verdadero cuando le dimos de lleno.

ENEMIGOS: Aquí está el número de enemigos que nos hemos cargado dentro del juego.

XENE: Aquí se guarda la coordenada x del enemigo para poder borrarlo cuando le demos.

YENE: Ultima variable que hace lo mismo que la anterior pero con la coordenada y, ambas son en caracteres.

PALABRAS

Las palabras son distintas, guardan verdaderas rutinas en CM que hacen lo que hayamos definido anteriormente.

ABAJO: Dibuja las montañas del suelo, primero actualizamos la variable XPOS con Ø, y luego viene un bucle de Ø a 252 (252 Ø DO) cuya parte interna (la que está entre el DO y +LOOP) se repite hasta que el índice sea igual o mayor que 252, el 4 que está, antes del +LOOP es el paso que le queremos dar al bucle.

YPOS: Esta palabra hace una cosa muy sencilla, traduce las coordenadas de la nave, en YNAVE, a coordenadas de alta resolución en pixels, sirve para el disparo. Primero soltamos en la pila el valor de YNAVE (YNAVE ¡ (arroba, para tipografía)), le suma 17 (17+), lo multiplica por 4 (4*) y al resultado le suma 2Ø (2Ø+), dejándolo en la pila.

SUELO: Esta sirve para animar el suelo de montañas, metiéndolo en una interrupción, así está moviéndose constantemente. Primero llama a la palabra ABAJO que lo dibuja, y luego define una ventana en las coordenadas Ø = columnas, 2Ø = línea (2Ø ROW' ! Ø COL' !) con un largo de 32 caracteres (32 LEN' !) y un alto de 2 (2 HGT' !), por último, mete un scroll de la ventana de 4 pixels a la izquierda (' WRL4V INT-ON).

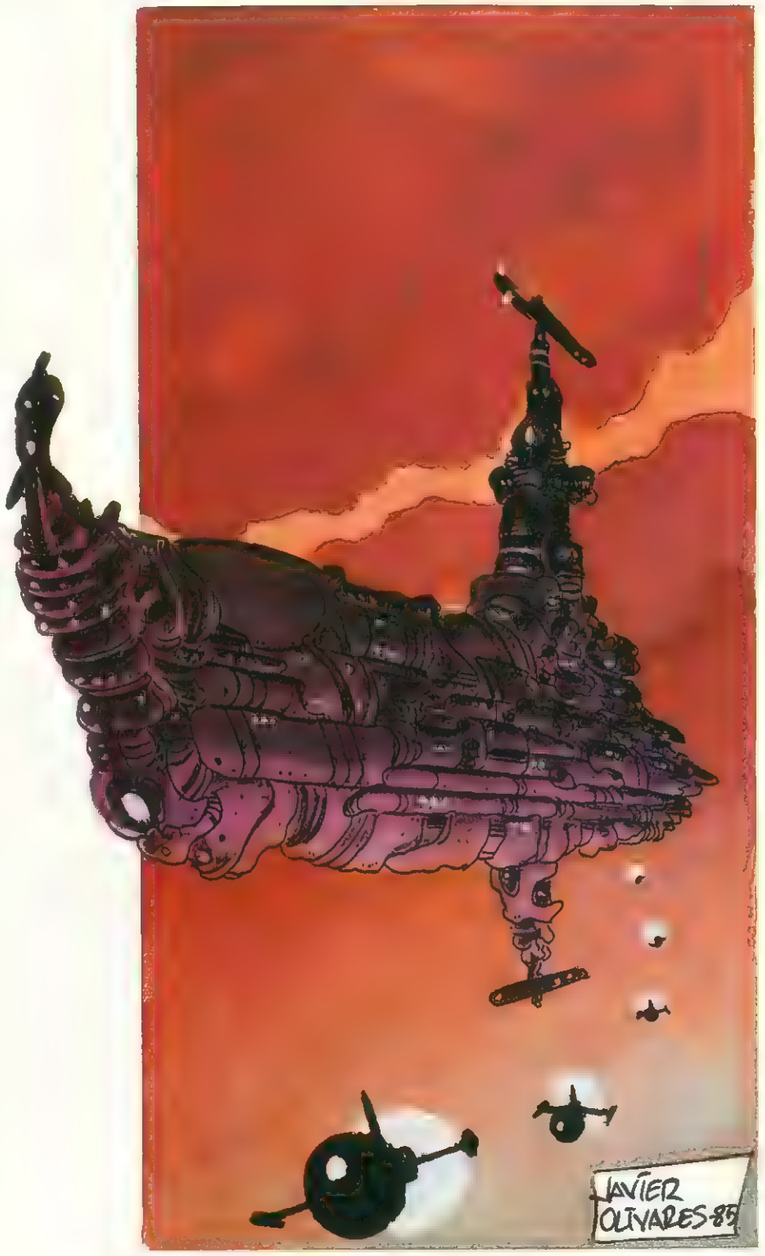
COORDENADA FINAL: Esta palabra es llamada en el momento en que disparamos, sirve para averiguar la coordenada x final de disparo, esto es, cuando choque con un marciano o cuando llegue al final de la pantalla, primero llama a YPOS y luego se mete en un bucle en el cual va viendo si en la trayectoria del disparo hay algún punto encendido (POINT en Basic), el valor final lo mete en la variable YCOORDENADA.

RAYITA: Sirve para dibujar el disparo, hace dos draws, el primero desde la nave hasta el final del disparo, y el segundo con over para borrar el primero desde el final al principio, utiliza para ello la variable YCOORDENADA hallada en la palabra anterior.

DISPARA: Hace todo lo necesario para el disparo, halla la coordenada final llamando a COORDENADA FINAL, dibuja el disparo llamando a RAYITA y por último, si la variable YCOORDENADA es 255 actualiza la variable MATADO con un flag falso (Ø) y si es distinta la actualiza con uno verdadero (1), para luego en otra palabra borrar el enemigo.

NAVE: Dibuja la nave, primero actualiza la variable SPN con el sprite número 6, luego actualiza las coordenadas de la ventana por donde se va a mover la nave, por último la variable que señala la posición de la nave es actualizada con el valor Ø, que indica que está en el centro de la pantalla.

POKES: Esto hace unos pokes en la



Utensilios y cachivaches

memoria de atributos para que al moverse la nave por esa zona no cambie el color de la tinta, consta de 2 bucles imbricados para pokear sólo la zona necesaria. El valor que se pokea es 5, que corresponde a tinta de color cyan y papel negro.

SUBIR: Hace lo propio para subir la nave 4 pixels hacia arriba, mirando primero si no se va a salir por la parte superior de la pantalla en virtud de la variable YNAVE, actualizándola con la nueva posición si no y haciendo el scroll de la ventana.

BAJAR: Es igual que la anterior salvo que el scroll es hacia abajo.

ALEATORIO: Sirve para imprimir un marciano (sprite 24), en una zona de la pantalla libre, a la vez actualiza las variables XENE y YENE para luego borrar.

ENEMIGO: Hace todo lo propio de los marcianos, los borra si han sido muertos, imprime uno nuevo si es necesario, actualiza la variable MATADO según esté la situación, y mantiene al día el marcador. Primero compara si en MATADO hay un flag verdadero, si así es quiere decir que hemos dado al enemigo y deberemos borrarlo de la pantalla imprimiendo 4 espacios encima, imprimiremos otro aleatoriamente, pondremos un flag falso en MATADO, aumentaremos en uno la variable ENEMIGOS y la imprimiremos en el marcador.

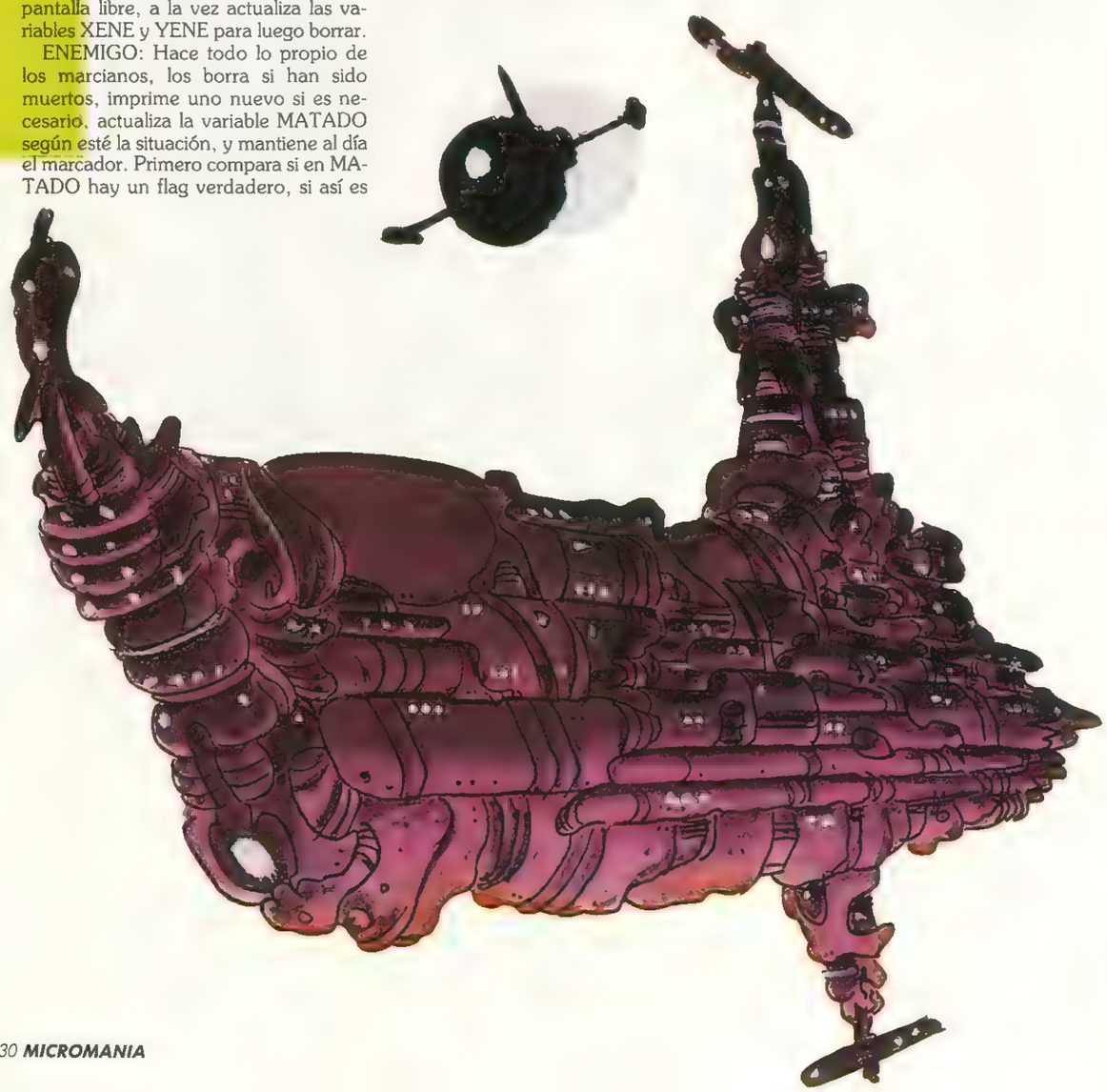
PAUSA: Simplemente hace una pausa corta, es un bucle cerrado sobre sí mismo, sin nada dentro, va de Ø a 1Ø.ØØØ.

DESPEGE: Hace la primera secuencia del programa de despege, actualiza las variables que indican el tamaño de la ventana, y el sitio donde inicialmente va a imprimirse el sprite, elige asimismo el número de sprite (34) y lo imprime, dibujando a continuación una raya que indica el suelo. Actualiza la variable del número de pixels y la dirección a donde vamos a hacer el scroll vertical, y hace un bucle de Ø a 2ØØ, realizándose en el interior del bucle el scroll de la ventana.

SCROLL: Palabra sencilla que lo único que hace es 14 scrolls hacia arriba de la ventana que tengamos elegida.

MARCADOR: Dibuja por primera vez el marcador actualizando asimismo la variable de los enemigos matados.

TEXTO: Larga palabra ésta, que se encarga de dar las intrucciones en pantalla , la técnica que hemos seguido es muy sencilla, imprimir los renglones de las instrucciones en las coordenadas 2Ø,Ø con el mismo color de tinta y papel, y luego scrolarlas 14 pixels hacia arriba, los resultados son muy buenos para lo sencilla que es la técnica. Llama a la palabra SCROLL. Y por último, espera a que se pulse ENTER para continuar.



PRESENTACION: Esta tarea crea como ventana toda la pantalla para poder imprimir las instrucciones y llama a la anterior palabra.

VENTANA: Funciones idénticas a la anterior pero esta vez sin llamar a TEXTO, se utiliza al final para presentar la puntuación que se ha obtenido.

INICIO: Inicializa los colores de Papel, Tinta, Border y demás instrucciones de color y actualiza las variables de las coordenadas del enemigo, y pone la variable MATADO con un flag verdadero, esto es así para que en la primera pasada se genere el primer enemigo.

FINAL: Presenta al final del juego la puntuación obtenida.

TECLAS: Esta palabra es muy importante dentro del juego ya que es la que se encarga de leer el teclado. Si está pulsada la «A» va a la palabra BAJAR, si es la «Q» la que está pulsada va a SUBIR y si está pulsado el espacio al DISPARO, todo esto se hace 2Ø.ØØØ veces, lo cual representa unos 2 minutos de juego, al cabo de los cuales éste habrá concluido.

JUGAR: Esta palabra es todo el juego en sí, como puede verse llama a las palabras que arriba hemos explicado, y cuando termina con TECLAS desactiva la interrupción que si recordamos mueve el suelo, hace un CLS de pantalla, y presenta la puntuación final, devolviendo luego el control al usuario.

MAS EXPLICACIONES

Vemos de esta forma la filosofía que hay que seguir cuando se desee hacer cualquier cosa en este lenguaje. Es de destacar la manera en que unas palabras se hallan dentro de otras, así JUGAR llama a todas las demás, y a las que no llame es seguro que serán llamadas desde las otras. Es como si de una pirámide se tratase, para construirla es necesario empezar por los cimientos, planificándose lo que se desee hacer perfectamente antes de empezar, e ir subiendo hasta llegar a la última palabra que reúne a todas las demás.

Es de destacar que en ninguna parte del listado se han definido los estupendos gráficos que habrás podido ver, esto es así ya que el White Lightning lleva incorporado un paquete de 50 gráficos entre los que se pueden encontrar una gran variedad.

La manera en que se guarda un valor en una variable es la siguiente: primero se introduce el valor a guardar en la pila, esto se hace tecleando el valor y pulsando ENTER, luego se introduce en la pila la dirección donde está ubicada la variable, esto se hace tecleando el nombre, previamente definido, e igualmente pulsando ENTER y por último, se teclea la palabra (!), esto en realidad es un poke.

Es de destacar también que en Forth la palabra que indica que a continuación se desea definir otra nueva son los dos puntos (:), y para terminar la definición el punto y coma (;). El separador entre palabras es SIEMPRE el espacio, es importante tener estos puntos en cuenta para no confundir al intérprete.

Este juego es sólo un pequeño ejemplo de las posibilidades que da al usuario este intérprete: White Lightning. Cualquier persona, con un poco de paciencia y una buena intención puede obtener resultados mucho mejores en un tiempo que, en comparación con otros lenguajes es mucho más inferior.

Por último un par de aclaraciones:

El programa se puede modificar perfectamente, sólo hay que listar la screen que se desee modificar y a continuación editar cualquiera de las «zonas» con el comando EDIT, (7 EDIT, por ejemplo), incluso es conveniente que hagas modificaciones en las partes que consideres más oportunas, ya que la experimentación es la mejor manera de aprender algo. Siempre hay que tener en cuenta que una vez lanzada la ejecución ésta no se podrá parar con Break.

El White Lightning no es compatible con el Interface 1 ni el Microdrive, pero de hecho hemos escrito este programa con estos artefactos, dado que hemos conseguido hacerlo medio compatible.

```
SCR # 6
  0 Ø VARIABLE XPOS Ø VARIABLE Y
NAVE Ø VARIABLE YCOORDENADA
  1 Ø VARIABLE MATADO Ø VARIABLE
 ENEMIGOS Ø VARIABLE XENE
  2 Ø VARIABLE YENE : ABAJO CLS
Ø XPOS ! 252 Ø DO I XPOS @ PLOT
  3 4 15 RND XPOS @ OVER XPOS !
- DRAW 4 +LOOP
  4 3 XPOS @ MINUS DRAW ;
  5 : YPOS YNAVE @ 17 + 4 * 20 +
  6 ; SUELO CLS ABAJO 2 HGT' ! 3
2 LEN' ! 20 ROW' ! Ø COL' !
  7 ' WRL4V INT-ON ; -->
```

```
SCR # 7
  Ø : COORDENADA_FINAL YPOS 33 B
EGIN 1 + OVER OVER
  1 SWAP POINT OVER 255 = MAX UN
TIL YCOORDENADA ! DROP
  2 : RAYITA YPOS 33 SWAP PLOT
  3 YCOORDENADA @ 33 - Ø DRAW 1
OVER, YCOORDENADA @ 33 - MINUS Ø
  4 DRAW Ø OVER. 255 YPOS 1 INVE
RSE PLOT Ø INVERSE ;
  5 DISPARA COORDENADA_FINAL R
AYITA YCOORDENADA @ 255 = IF
  6 Ø MATADO ! ELSE 1 MATADO ! E
NDIF ;
  7 -->
```

```
SCR # 8
  Ø : NAVE 6 SPN ! 10 ROW ! Ø CO
L ! PUTBLS
  1 1 ROW ! 19 HGT ! 4 LEN ! Ø Y
NAVE ! ;
  2
  3 : POKES 20 Ø DO 4 Ø DO 5 J 3
2 * I + 22528 + C! LOOP LOOP ;
  4
  5 : SUBIR YNAVE @ 1 + DUP 19 <
 IF 4 NPX ! SCRU YNAVE ! ELSE DR
OP
  6 ENDIF ; : BAJAR YNAVE @ 1 -
DUP -17 > IF -4 NPX ! SCRU YNAVE
 !
  7 ELSE DROP ENDIF ; -->
```

```
SCR # 9
  Ø
  1 : ALEATORIO 17 RND 1 + DUP Y
ENE ! 25 RND 4 + DUP XENE ! COL
!
  2 ROW ! 24 SPN ! PUTBLS Ø COL
! 1 ROW ! ;
  3
  4 : ENEMIGO MATADO @ IF XENE @
 YENE @ SWAP AT ." " XENE @
  5 YENE @ 1 + SWAP AT A
LEATORIO Ø MATADO ! ENEMIGOS @ 1
 + DUP Ø 6 AT . ENEMIGOS !
ENDIF ;
  7 -->
```

```
SCR # 10
  Ø : PAUSA 10000 Ø DO LOOP ;
  1
  2 DESPEGE 13 COL ! 16 ROW !
4 LEN ! 21 HGT ! CLS
  3 34 SPN ! PUTBLS Ø 7 PLOT 255
 Ø DRAW PAUSA Ø ROW ! 1 NPX !
  4 200 Ø DO SCRU LOOP CLS ;
  5 : SCROLL 14 Ø DO SCRU LOOP ;
  6 : MARCADOR Ø ENEMIGOS ! Ø Ø
AT ." SCORE= Ø" ;
  7 -->
```

```
SCR # 11
  Ø TEXTO Ø INK 20 Ø AT ." OVE
RFLOW." SCROLL 20 Ø AT ." Mata e
l ma
  1 yor numero" SCROLL 20 Ø AT .
" de marcianos" SCROLL SCROLL
  2 20 Ø AT ." Q= arriba" SCROLL
 20 Ø AT ." A= abajo" SCROLL 20
Ø AT
  3 ." SPACE=disparo" SCROLL SC
ROLL SCROLL 20 Ø AT ." BUENA SUE
RTE"
  4 SCROLL SCROLL BEGIN 7 1 KB U
NTIL ;
  5 : PRESENTACION Ø COL ! Ø ROW
 ! 32 LEN ! 21 HGT ! 1 NPX ! TEX
TO
  6 7 INK CLS ;
  7 : VENTANA Ø COL ! Ø ROW ! 32
 LEN ! 21 HGT ! 1 NPX ! ; -->
```

```
SCR # 12
  Ø : INICIO Ø BORDER Ø PAPER 7
INK Ø BRIGHT Ø OVER. Ø FLASH
  1 Ø INVERSE CLS 1 MATADO ! 10
XENE ! 10 YENE ! ;
  2 : FINAL Ø INK 20 Ø AT ." GAN
ASTE " ENEMIGOS @ . ." PUNTOS "
  3 7 Ø DO SCROLL LOOP
  4 : TECLAS 20000 Ø DO 2 1 KB I
F BAJAR ENDIF 3 1 KB IF SUBIR EN
DIF
  5 8 1 KB IF DISPARA ENDIF ENEM
IGO LOOP
  6 JUGAR INICIO PRESENTACION
DESPEGE PAUSA SUELO NAVE POKES
  7 MARCADOR TECLAS INT-OFF CLS
VENTANA FINAL 7 INK ;
```

SIMULADOR DE SPECTRUM PARA COMMODORE 64

Pedro Pérez

Los usuarios del Commodore 64 ya pueden intercambiar programas en Basic con los usuarios del Spectrum, gracias a este simulador del Basic del conocido ordenador.

El manual que el distribuidor incluye, hace referencia a algunas cuestiones que a los propietarios de Commodore les parecerá en algunos bastante difícil, como puedan ser la localización de comandos en las teclas correspondientes a cada uno o la lista de direcciones de memoria donde se determina la dirección del juego de caracteres del Spectrum, o la de los gráficos definidos por el usuario (U.D.G.).

Nosotros vamos a intentar explicar todo esto y algunos de los trucos y similitudes con el Commodore a través de algunos programas y tablas que esperamos os sean de utilidad.

DONDE ESTA Y PARA QUE SIRVE

Para comenzar vamos a comentar algunas de las direcciones de memoria, en dónde se encuentran y para qué se utilizan.

Una de ellas es la que contiene la dirección donde están definidos el conjunto de caracteres. Variando su contenido podemos definir otro juego de caracteres o lo que es lo mismo definir un total de 91 gráficos.

Para ello sólo tenemos que crear los nuevos gráficos y posicionarlos en una dirección de memoria, por ejemplo, en la 40000 y teclear POKE 23607, (INT (40000/256)) y POKE 23606, (40000-(40000/256)). Para muestra un botón, como se suele decir, tecleando el listado 1 veremos cómo podemos realizar un juego de caracteres.

También podemos direccionar el juego de caracteres llamados (U.D.G.) y así tener más caracteres que los pobres 21 gráficos definidos por el usuario que el Spectrum posee. De una manera similar a la de los caracteres pero variando de dirección de memoria a la 23675 y la 23676. La forma de crear un gráfico definido es bastante sencilla, basta con realizar un bucle similar al del listado 2 en la línea 10, espedificamos la cantidad de gráficos que vamos a realizar indicando para ello no números sino letras, así si vamos a realizar uno pondremos después de el TO "a", si son dos "b" y así respectivamente hasta la "u" o sea 21. En la línea 20 realizamos las lecturas de las datas y cargamos en la variable —a— después realizamos un POKE para posicionarla en la dirección de los U.D.G. Para averiguar la dirección en la que se encuentran los U.D.G. sólo necesitamos teclear PRINT USR "a".

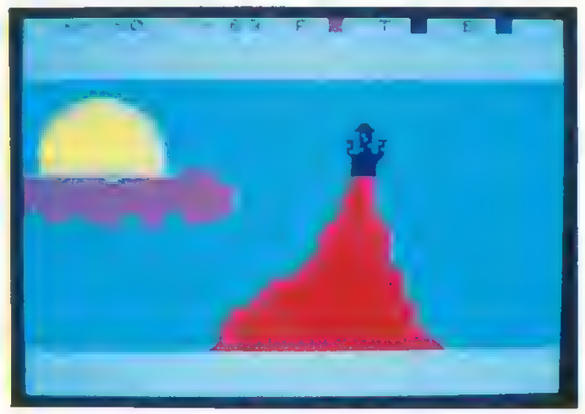
Otra de las direcciones útiles es la dirección 23672, 23673 y 23674 en la que se encuentra el reloj del ordenador, con él podemos limitar la duración de un programa o ver el tiempo que ha transcurrido desde que encendimos el ordenador, por ejemplo. La relación de tiempo es de 1/50 segundos.

Si deseamos saber cuál es la coordenada X del último punto trazado sólo tendremos que teclear PRINT PEEK 23677 y si lo que queremos es conocer la Y teclearemos PRINT PEEK 23678.

En el Spectrum, para realizar el cambio de fondo o borde así como de color de la tinta que deseamos utilizar no es necesario pokear aunque podamos realizarlo con POKE 23693, ((color de la tinta) + (color del papel *8) + (brillo *64) + (flahs *128)) para cambiar los atributos de fondo y POKE 23624, (color del borde). Donde ponemos color del papel, tinta o borde nos referimos a un número del 0 al 7 que son los colores que posee el Spectrum y donde nos referimos a brillo y flahs 1 ó 0 si es activado o desactivado.

POSIBILIDADES DE DIBUJO DEL SPECTRUM

Para la realización de un punto en pantalla basta con teclear PLOT coordenada horizontal, coordenada vertical. Para comprobar si un punto en pantalla está activado o desactivado teclearemos POINT (coordenada horizontal, coordenada vertical) obteniendo como respuesta un cero o un uno la utilidad del PLOT, también se encuentra asociada a otro comando que es el DRAW, la forma de utilizar dicho comando es DRAW coordenada de avance hacia adelante, coordenada de avance hacia arriba y (opcional) ángulo de desplazamiento en dicho comando se pueden realizar desplazamientos en negativo en todas las direcciones. Si por un error el desplazamiento se realiza fuera de los márgenes de la pantalla se producirá el error 5, Out of screen o lo que es lo mismo fuera de pantalla.



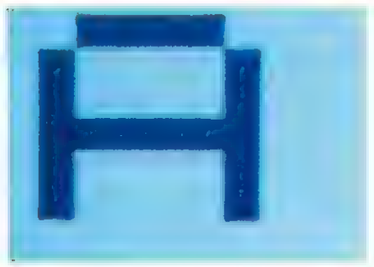
Detalle de dibujo realizado con el listado N.º 3.

Para comprobar la utilidad del comando PLOT con el listado 3 podemos realizar de forma sencilla pantallas de presentación apareciendo en pantalla la coordenada horizontal y la vertical así como el color del papel en uso y el color del borde y la tinta. Para realizar el movimiento se utilizan las teclas:

Q - Arriba	X - Z Color de tinta
A - Abajo	V - C Color del papel
O - Izquierda	B - N Color del borde

Una de las posibilidades del comando POINT es la de poder crear caracteres gigantes de una manera sencilla, para eso hemos realizado el listado 4, en el que con un sencillo listado podemos comprobar su funcionamiento. Con dicho programa podemos observar cualquier carácter o gráfico ampliado en pantalla.

Otro de los comando de dibujo del Spectrum es el CIRCLE en el que se declaran la coordenada horizontal, la vertical y el radio de la circunferencia. Por ejemplo si lo que deseamos es crear un círculo en la coordenada vertical 88 y en la 125 un círculo de 50 puntos de radio teclearemos CIRCLE 125,88,50.



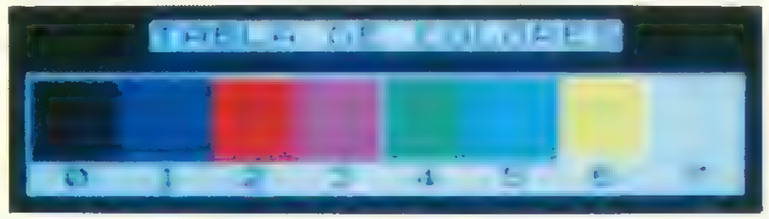
Ampliación del carácter gráfico.

CUESTION DE OIDO

Quizá en lo que notaremos mayor diferencia con el Spectrum sea la pobre calidad sonora de dicho ordenador al disponer de una sola voz, aunque también tenga sus ventajas como es la de que con un solo comando tenemos la posibilidad de producir sonido. El comando en cuestión es el BEEP cuyos dos parámetros son uno, la duración de la nota y otro, el tono de la misma y a diferencia del Spectrum el sonido no se produce a través del altavoz incluido en el ordenador sino a través del monitor. Otro de los inconvenientes es que el programa se detiene tanto tiempo como duración de la nota hayamos especificado no como sucede en el Commodore. En el listado 5 podemos oír primero, el sonido de un disparo y luego, dos músicas.

DONDE ESTA LA TECLA

La labor más dificultosa quizá para los poseedores de un Commodore 64 sea la búsqueda de los comandos, sentencias y demás caracteres del Spectrum, para ello hemos creado una tabla con la cual a través de la primera letra de la palabra que deseamos teclear podemos encontrar la tecla en la que se halla, solo debemos buscar en la tabla la inicial de



la palabra en cuestión y encontraremos la tecla en cuestión.

Por ejemplo, y como referencia a la tecla de la letra Q tendremos en ella cinco posibilidades que son: la letra Q por sí sola, la función SIN, el símbolo de menor o igual, el comando PLOT y la función ASN. Pues bien, para teclear PLOT necesitaremos que el cursor esté en modo K parpadeante, para el símbolo de menor o igual pulsaremos la tecla Commodore (C=) y el cursor en modo K, para introducir la letra Q tendremos el cursor en modo C parpadeante si es en mayúsculas y en modo L si es en minúsculas, si lo que deseamos es teclear la función SIN debemos pasar el cursor a modo E parpadeante, esto se consigue pulsando las teclas Commodore y shift conjuntamente y después pulsando la tecla Q y si lo que deseamos es teclear ASN deberemos poner el cursor en modo E y pulsando la tecla Commodore y a la vez la Q aparecerá.

EN COMUN

Algunas de las sentencias y comando utilizados en el Commodore tiene la misma función que en el Spectrum como pueden ser DATA, DIM, FOR, GOTO, GOSUB, IF, LIST, LOAD, NEW, NEXT, PRINT, READ, RESTORE, RETURN, RUN, SAVE, STOP, AND, POKE, PEEK y otras, aunque su uso no se realice enteramente igual.

De destacar, la imposibilidad de realizar un PRINT con el símbolo ?, la exigencia de poner después del NEXT la variable declarada en el FOR o la obligación de teclear el comando GOTO después de una pregunta del tipo IF THEN.

ACLARACIONES DEL BASIC

Todo usuario sabe para qué sirve en su ordenador el gráfico de un corazón invertido, pues bien el sinónimo del Spectrum es el comando CLS.

Quizá una de las grandes ventajas del Spectrum sobre el Commodore sea la facilidad para poder posicionar un caracter en la pantalla a través de dos coordenadas, dicho comando es el AT que se utiliza PRINT AT (número de línea, número de columna); «Texto o gráfico», de esta manera ahorraremos la necesidad de tener que teclear PRINT «tantas Q inversar como líneas queramos descender y tantos) como deseemos avanzar o tab.

Una similitud con la sentencia GET es el INKEY$ así, si deseamos saber la pulsación de una tecla haremos de una manera similar al GET pero la forma de asignación será distinta en lugar de GETA$ pondremos LET K$ = INKEY$.

Otra de las sentencias interesantes a la hora de la creación de un juego es la de saber dónde se encuentra un carácter o si en la posición donde se va a realizar el movimiento hay otro carácter. Para ello se utiliza la sentencia SCREEN$ y de una manera similar a la sentencia POINT, por ejemplo si deseamos saber el carácter que se encuentra en la coordenada 10,10 teclearemos PRINT SCREEN$ (10,10) y nos pintará el carácter que se encuentre en esta posición.

Un dato interesante a la hora de pokear en pantalla es el saber la dirección

Utensilios y cachivaches

de comienzo de la pantalla que es la 16384 y que ocupa un total de 6912 bytes, y en ella están desde las direcciones de dibujo hasta la de atributos de pantalla. Para muestra podemos teclear el Listado 6 que realiza un volcado de datos de la ron en la pantalla y en la que se puede observar la forma de volcado de datos en pantalla.

Para realizar la inversión de un caracter o gráfico necesitamos espedificar cuando tecleamos el PRINT la función INVERSE 1 de tal manera que teclearíamos PRINT INVERSE 1; "TEXTO".

Muy similar será la utilización del OVER, BRIGHT o FLAHS detallando 1 ó Ø si está activado o desactivado.

La función OVER se utiliza para realizar el borrado de un carácter o para mezclar dos caracteres, por ejemplo, en el listado 8 se dibuja en el mensaje "pulsa una tecla" después de pulsar una tecla se realiza su borrado y después se pinta una A sobre una X realizándose un estraño carácter.

Guía de manejo de «Draw» y «Cicle».

El uso del FLASH y el BRIGTH se realiza de manera similar y nos sirve sobre todo para sobresaltar un gráfico, caracter o texto, por ejemplo tecle PRINT FLASH 1; AT 1Ø,2; "ESTO ES UNA DEMO": PRINT BRIGTH 1; AT 11,2; "ESTO ES OTRA DEMO."

PAPER, INK y BORDER se utilizan para cambiar de forma rápida y sencilla el color del papel, la tinta y el borde con una gama del Ø al 7. También podemos realizar el cambio de atributos de una manera similar a la del Commodore pero sin necesidad de incluirlo dentro de las comillas, así si deseamos poner por ejemplo, Commodore con cada letra de un color podemos realizarlo de la siguiente manera: PRINT INK Ø; "C"; INK 1; "O"; INK 2; "M"; INK 3; "O"; INK 4; "D"; INK 5; "O"; INK 6; "R"; INK 7; PAPER Ø; "E".

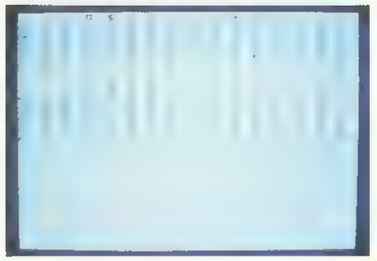
Otra de las diferencias que existen entre ambos ordenadores es la inexistencia de las funciones de cadena LEFT$, MID$ y RIGHT$, dichas funciones se pueden suplir por algunas de las características del Spectrum. Así si necesitamos saber cual es el carácter 4 de una variable (a$ = "EJEMPLO") podemos utilizar PRINT a$ (4) y como resultado encontramos la "M". Si por el contrario lo que necesitamos es conocer los tres primeros caracteres utilizaremos PRINT a$ (TO 3). Y si lo que deseamos es ver los tres últimos utilizaremos PRINT a$ (LEN a$-3 TO).

Las demás funciones de cadena no tienen prácticamente diferencia en el uso con el Commodore o con el Spectrum, estas funciones son ASC, CHR$, LEN y STR$.

La forma más sencilla de realizar una pausa en un Commodore es la de crear un bucle FOR-NEXT, pero en el Spectrum esto no es necesario ya que posee un comando que realiza una pausa limitada por un tiempo indicado en la dicha pausa, también se puede desactivar si hay alguna tecla pulsada, por ejemplo si tecleamos en modo directo PAUSE 2Ø el ordenador estará realizando una pausa durante 20 unidades de tiempo, pero si por el contrario tecleamos PAUSE Ø la pausa, al contrario de lo lógico, será indefinida hasta que sea pulsada una tecla.

COMANDOS DE IMPRESORA

Los comandos incluidos en el simulador para la utilización de la impresora nos permiten trabajar con la impresora Commodore como si fuese una compatible Spectrum y, por lo tanto, no tendremos que realizar la apertura del canal de impresora como se realiza en el Commodore.



Para su manejo disponemos esencialmente de tres comandos:

COPY, realiza la copia de la pantalla que tengamos en el monitor por impresora y sólo es necesario teclear dicho comando.

LLIST, realiza una copia del listado que tengamos en ese momento en el ordenador.

LPRINT, se utiliza prácticamente como el PRINT normal pero no podemos ni utilizar atributos ni el comando AT.

COMANDOS DE ARCHIVO Y CARGA DE PROGRAMAS

Además del conocido LOAD y SAVE podemos utilizar el disco de Commodore como si fuese un cartucho de microdrive del Spectrum.

El comando LOAD permite la carga de un programa o un bloque de bytes, para ello lo utilizaremos de la siguiente forma: si lo que deseamos es cargar un programa en Basic sólo necesitaremos teclear LOAD " " o LOAD "(nombre del programa)". Si por el contrario lo que deseamos es cargar un bloque de bytes deberemos, además, indicar la dirección en la que deseamos posicionarla, así tendríamos por ejemplo, si cargamos una pantalla tecleamos LOAD " "CODE o LOAD" " SCREEN$ o LOAD " "CODE (dirección donde lo posicionaremos).

Si lo que deseamos es juntar dos programas que tengamos, tecleamos MERGE" " con lo que conseguiremos la carga de un programa sobre otro que tengamos en memoria. A la hora de utilizar dicho comando habrá que tener cuidado de que en los dos programas no exista el mismo número línea pues si así fuese la que entre con el program mergeado permanecerá y la otra desaparecerá.

El comando SAVE funciona de manera similar a la del Commodore pero

GUIA DE LOCALIZACION DE SENTENCIAS, FUNCIONES Y SIMBOLOS

Esta guía facilita la búsqueda de sentencias, funciones o símbolos, cuando aún no se tiene la suficiente destreza de manejo o cuando se produce alguna duda. Las sentencias están ordenadas por orden alfabético; para una mejor localización, a la izquierda de la sentencia aparece la inicial de ésta, y, a la derecha, la tecla donde está situada.

A	ABS	G
	ACS	W
	AND	Y
	ASN	Q
	AT	I
	ATN	E
	ATTR	L

B	BEEP	Z
	BIN	B
	BORDER	B
	BRIGHT	B

C	CAT	9
	CRH$	U
	CIRCLE	H
	CLEAR	X
	CLOSE#	5
	CLS	V
	CODE	I
	CONT	C
	COPY	Z
	COS	W

D	DATA	D
	DEF FN	1
	DIM	D
	DRAW	W

E	ERASE	7
	EXP	X

F	FLASH	V
	FN	2
	FOR	F
	FORMAT	Ø

G	GOSUB	H
	GOTO	G

I	IF	U
	IN	I
	INK	X
	INKEY $	N
	INPUT	I
	INT	R
	INVERSE	M

L	LEN	K
	LET	L
	LINE	3
	LIST	K
	LLIST	V
	LN	Z
	LOAD	J
	L PRINT	C

M	MERGE	T
	MOVE	6

N	NEW	A
	NEXT	N
	NOT	S

O	OPEN#	4
	OR	U
	OUT	O
	OVER	N

P	PAPER	C
	PAUSE	M
	PEEK	O
	PI	M
	PLOT	Q
	POINT	8
	POKE	O
	PRINT	P

R	RAND	T
	READ	A
	REM	E
	RESTORE	S
	RETURN	Y
	RND	T
	RUN	R

S	SAVE	S
	SCREEN $	K
	SGN	F
	SIN	Q
	SQR	H
	STEP	D
	STOP	A
	STR $	Y

T	TAB	P
	TAN	E
	THEN	G
	TO	F

U	USR	L

V	VAL	J
	VAL $	J
	VERIFY	R

FUNCIONES DE CONTROL	
BREAK	RUN/STOP
CAPS LOCK	COMMODORE/8
DELETE	INST/DEL
EDIT	CLR/HOME
GRAPHICS	COMMODORE/9
INV. VIDEO	COMMODORE/6
TRUE VIDEO	COMMODORE/7

OTRAS FUNCIONES	
CAPS SHIFT	SHIFT
ENTER	RETURN
SYMBOL SHIFT	COMMODORE

GRAFICOS		
		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9

COLORES	
BLACK	Ø
BLUE	1
CYAN	5
GREEN	4
MAGENTA	3
RED	2
WHITE	7
YELLOW	6

SIMBOLO	
©	P
L	X/L
~	A
[	Y/[
]	U/]
{	F
}	G
\	D
/	V/ /
—	S
?	C/?
.	M/.
,	N/,
;	O/;
:	Z/:
"	P/2
+	K/ +
—	J/—
*	B/*
=	L/ =
↑	H/↑
>	I/ >
<	R/ <
< >	W
> =	E
< =	Q

Utensilios y cachivaches

dentro de él no podemos incluir más de diez caracteres entre las comillas.

Si además de grabarlo deseamos que el programa se autoejecute y comience a funcionar en cierta línea después del comando SAVE "(nombre del programa)" teclearemos LINE (número de línea de ejecución).

A la hora de salvar un bloque de bytes realizaremos el SAVE espedificando el SAVE la sentencia CODE (Dirección donde se halla el bloque y separado por una coma la cantidad de bytes que ocupa.)

De la misma manera si lo que deseamos es guardar o cargar un programa en disco deberemos primero FORMATEAR un disco y para ello utilizaremos el comando FORMAT indicando entre comillas la m de microdrive, después indicaremos separado por punto y coma el número de la unidad de disco y después el nombre que le vamos a dar. Por ejemplo FORMAT "m"; 1; "(nombre del disco)".

Si deseamos borrar un programa del disco utilizaremos ERASE "m"; 1; "(nombre del fichero), y si fuese un bloque de bytes indicaríamos después del nombre CODE.

Para realizar un catálogo del contenido del disco utilizaremos el comando CAT espedificando el número de unidad, si sólo hay una indicaremos CAT 1. Con esto conseguiremos una lista de los ficheros grabados y cuantos sectores del disco están libres.

Si deseamos grabar o cargar un programa del disco indicaremos antes del nombre del programa *"m"; 1; "(nombre del programa)".

Para ampliar vuestros conocimientos sobre el Basic de Sinclair, os aconsejamos leer los artículos sobre cómo se programa un juego, donde encontraréis programas en Basic y artículos que explican su funcionamiento.

LISTADO 1

```
  10 CLEAR 29999  LET d=30000
  20 FOR f=3496 TO 4520  PRINT A
T 20,0,4520-f," "
  30 LET mod=f-8*INT (f/8)  LET
pek=PEEK f
  40 IF mod<3 THEN LET pek=pek/2
  50 IF mod>4 THEN LET pek=2*pek
-256*(pek>127)
  60 POKE d+f,pek  NEXT f
  70 POKE 23606,216  POKE 23607,
130
  80 CLS  FOR f=32 TO 127  PRIN
T CHR$ f;  NEXT f  LIST
  90 POKE 23606,168  POKE 23607,
13
PROGRAMA LETRA INCLINADA
```

LISTADO 2

```
  10 FOR f=USR "a" TO USR "a"+7
  20 READ a  POKE f,a
  30 NEXT f
  40 DATA 60,60,24,255,60,60,36,
102
```

LISTADO 3

```
  10 LET x=125  LET y=88  LET t=
0  LET b=7  LET p=7
  20 PAPER p  INK t  BORDER b  C
LS
  30 LET k$=INKEY$
  40 PRINT PAPER 7;AT 0,2;"<=",A
T 0,8;"Y=";y;"  ";AT 0,15;"
PAPEL ";PAPER p;" ";PAPER 7;"T
INTA ";PAPER t;" "
  50 LET x=x+(k$="p" AND x<255 -
(k$="o" AND x>0)
  60 LET y=y+(k$="q" AND y<175)-
(k$="a" AND y>0)
  70 LET t=t+(k$="x" AND t<7)-(k
$="z" AND t>0)
  80 LET p=p+(k$="c" AND p<7)-(k
$="v" AND p>0)
  90 LET b=b+(k$="b" AND b<7)-(k
$="n" AND b>0)
 100 BORDER b
 110 PLOT PAPER p, INK t, x, y
 120 GO TO 30
```

LISTADO 4

```
  10 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
  20 INPUT "Caracter ";a$
  30 PRINT AT 0,0,a$
  40 FOR a=175 TO 168 STEP -1
  50 PRINT
  60 FOR b=0 TO 7
  70 IF POINT (b,a)=1 THEN PRINT
 INVERSE 1;" ";
  80 IF POINT (b,a)=0 THEN PRINT
 ;" ";
  90 NEXT b
 100 NEXT a
Programa ampliador de caracteres
```

LISTADO 5

```
  10 FOR a=1 TO 10
  20 BEEP .01,a
  30 NEXT a
  40 CLS  PRINT AT 10,0 "Pulsa
una tecla", PAUSE 0
```

LISTADO 6

```
  10 FOR a=0 TO 6912
  20 POKE a+16384,PEEK a
  30 NEXT a
Programa volcador
```

LISTADO 7

```
  10 BORDER 1  PAPER 1  INK 7  C
LS
  20 PRINT AT 10,0,"Pulsa una te
cla"
  30 PAUSE 0
  40 PRINT OVER 1;AT 10,0,"Pulsa
 una tecla"
  50 PAUSE 0
  60 PRINT OVER 1;AT 10,10,"A";A
T 10,10,"X"
Programa demo over listado 7
```

UTILIDADES GRAFICAS

Commodore 64

Software Center

La creación de los sprites es siempre una tarea pesada y lenta de realizar, pero con los programas incluidos en esta cassette podemos hacer nuestros propios gráficos con mayor facilidad y rapidez.

El primero de ellos sirve para la carga de las distintas utilidades de la cinta a una mayor velocidad, lo que normalmente denominamos TURBO.

Después se realiza la carga de una serie de rutinas en código máquina para la utilización de los distintos programas.

Al cargar la primera de las utilidades nos encontramos con un generador de sprite en el que, además de diseñar los gráficos, podemos encontrar un menú bastante interesante en el que se incluyen la posibilidad de realizar la inversión del gráfico en vertical o en horizontal, manejarlo con joystick o con teclado, invertir en negativo, expandir el gráfico, cambiar el color de fondo o el de la tinta, o pasar a modo comando en el que se encuentra la posibilidad de observar el aspecto de ocho sprites en pantalla, comprobar los punteros de dirección de memoria de los sprites que hemos realizado, grabarlos en cassette y cargarlos del mismo, listar las datas por si nos interesase comprobarlas y lo más importante, realizar la animación de los sprites que queramos desde el puntero de dirección —x— hasta el puntero —y—.

El siguiente programa es de idénticas características, pero con la gran ventaja de poder realizar gráficos en multicolor y observar los distintos colores que podemos combinar y la posibilidad de realizar hasta 54 sprites.

Otro de los programas de utilidad nos permite la realización de la totalidad de caracteres del Commodore y poder retocarlos a nuestro gusto pudiendo visualizarlos en nuestra pantalla en dos tablas de 128 caracteres cada una y, además de realzar las mismas utilidades de los anteriores programas, realizar la simetría de los caracteres y girarlos 90 grados.

Arriba y abajo

ESTE MES	ULTIMO MES	MESES PERM.		
1	↑	2	**SABOTEUR** *DURELL. Spectrum*	La aventura de espías más excitante de cuantas se han hecho.
2	↑	2	**FAIRLHIGT** *EDGE. Spectrum*	Encuentra el libro de la luz escondido en el castillo misterioso.
3	↓	4	**SUMER GAMES II** *EPIX. Commodore*	Una jornada deportiva.
4	↓	5	**EXPLODING FIST** *MELBOURNE. Spectrum. Commodore. Amstrad*	Kárate a muerte en tu ordenador.
5	↑	3	**BASKETBALL** *IMAGINE. Spectrum*	Duelo de gigantes.
6	↓	5	**HERBERT'S** *MICROGEN. Spectrum. Commodore. Amstrad*	Las aventuras del bebé de Wally.
7	↓	5	**DUN DARACH** *GARGOYLE. Spectrum. Amstrad*	El secuestro de Loeg.
8			**SIR FRED** *MADE IN SPAIN. Spectrum*	La aventura más apasionante del más valiente caballero.
9	↑	2	**SUPERZAXXON** *U.S. GOLD. Commodore*	Destruye al dragón de fuego, un arma implacable.
10	↑	2	**YIR AR KUNG FU** *IMAGINE. Spectrum. Amstrad*	Conviértete en el campeón de Oriente
11			**ROBIN HOOD** *ODIN. Spectrum*	Gana la flecha de plata y devuelve el poder a los sajones.
12	↓	3	**NIGHTSHADE** *ULTIMATE. Spectrum*	Aventura en la ciudad de las sombras.
13	↓	3	**HIGHWAY ENCOUNTER** *VORTEX. Spectrum. Amstrad*	Salva a tu mundo del ataque alienígena.
14			**COMANDO** *ZAFICHIP. Spectrum. Commodore*	Utiliza todos tus reflejos y cumple una misión suicida.
15			**FIGHTING WARRIOR** *MELBOURNE. Spectrum. Commodore. Amstrad*	El guerrero del desierto.
16	↓	4	**BEACH HEAD II** *U.S. GOLD. Spectrum. Commodore*	Una batalla de grandes dimensiones.
17	-	2	**BACK TO SKOLL** *MICROSPHERE. Spectrum*	Vuelve a la escuela de Eric el travieso de la mano de su hermano pequeño.
18	-	2	**BLACKWICHE** *ULTIMATE. Commodore*	Aventura en el Galeote perdido.
19			**RAMBO** *OCEAN. Spectrum. Commodore*	Ayuda al comando más preparado del mundo a salvar a sus amigos.
20			**CRITICAL MASS** *DURELL. Spectrum*	La batalla del planeta lejano.

DIBUJOS. A PERERA

Todos los lectores que lo deseen, podrán enviar sus votaciones a la redacción de MICROMANIA bien por carta, indicando en el sobre: «Arriba y Abajo» o por teléfono.
Cada lector podrá votar los que considere los diez mejores juegos en orden de preferencia. Un mismo lector podrá efectuar más de una votación siempre y cuando indique el nombre de los otros votantes. En la lista que nos sea enviada a esta redacción, deberá figurar: nombre de programa, compañía que lo ha hecho y el ordenador para que ha sido programado. Las cartas deben dirigirse a la siguiente dirección: La Granja, s/n. Políg. Ind. Alcobendas (Madrid); los que deseen hacerlo por teléfono, deberán marcar el número (91) 654 32 11.

AHORA SÍ

puedes aprender a programar en basic de una vez por todas

¡Solicítalo antes de que se agote!
Hay un número limitado de ejemplares

DEJATE de complicados e incomprensibles sistemas de aprendizaje. Conoce de una vez por todas lo que es el Basic. Es más sencillo de lo que crees, porque ahora tienes algo que estabas esperando hace mucho tiempo: MICROBASIC, una edición corregida y revisada del famoso curso publicado por MICROHOBBY SEMANAL.

MICROBASIC es el libro que te enseñará a ser un experto en programación. Aunque hasta ahora sólo hayas utilizado tu Spectrum para jugar.

MICROBASIC te introducirá, paso a paso, en el Basic. Con ejemplos claros, sencillos y prácticos que irás adquiriendo con rapidez según vayas aumentando tu nivel. Hasta llegar a dominarlo por completo.

Aprovecha esta oportunidad, porque ahora sí puedes llegar a conocer a fondo tu Spectrum. Ahora, por fin, a tu alcance el método más claro y completo de programación en Basic publicado hasta el momento.

Rafael Prades

MICROBASIC

Por fin un curso práctico y completo de programación para Spectrum

Recorta o copia este cupón y envíalo a HOBBY PRESS, S. A. Apartado de Correos 232. Alcobendas (Madrid)

Nombre _____
Apellidos _____
Dirección _____
Localidad _____ Provincia _____
Código Postal _____ Edad _____ Teléfono _____

Deseo recibir en mi domicilio el libro MICROBASIC, al precio de 1.750 ptas. (IVA incluido). El importe lo pagaré:

Mediante talón bancario adjunto a nombre de HOBBY PRESS, S. A.
Mediante tarjeta de crédito _____
Número de la tarjeta _____
Fecha de caducidad de la tarjeta _____
Mediante giro postal n.º _____
Contra reembolso (supone 75 ptas. de gastos de envío)

Fecha y firma

¡GUERRA al I.V.A.!

Suscríbete ahora a MICROMANÍA y benefíciate de un

27% DESCUENTO

(Oferta válida sólo hasta el 28 de febrero de 1986)

MICROMANIA te ofrece ahora una oportunidad excepcional. Hasta el 28 de febrero de 1986 podrás suscribirte a nuestra revista sin tener que pagar el recargo correspondiente al Impuesto sobre el Valor Añadido.

MICROMANIA lo abona por ti. Ahora puedes recibir MICROMANIA en tu domicilio durante todo un año por sólo 2.400 ptas., es decir, 1.000 ptas. menos de su valor real. ¡APROVECHA ESTA OPORTUNIDAD!

RECORTA O COPIA ESTE CUPON Y ENVIALO A HOBBY PRESS, S.A. APDO. DE CORREOS 232 ALCOBENDAS (MADRID)

Deseo suscribirme a **MICROMANIA** durante un año (11 números) por **sólo 2.400 ptas.,** lo que me supone **un ahorro de 900 ptas.**
El primer número que deseo recibir es el _____

NOMBRE _____ **EDAD** _____
APELLIDOS _____
DOMICILIO _____
CIUDAD _____ **PROVINCIA** _____
C. POSTAL _____ **TELEFONO** _____ **PROFESION** _____

Marco con una (x) en el casillero correspondiente la forma de pago que más me conviene.

- ☐ **Talón bancario adjunto a nombre de HOBBY PRESS, S. A.**
- ☐ **Giro Postal a nombre de HOBBY PRESS, S. A., N.º** _____
- ☐ **Contra reembolso del primer envío**
- ☐ **Tarjeta de crédito VISA N.º** _____
  Fecha de caducidad de la tarjeta _____
- ☐ **Domiciliación bancaria (11 NUMEROS MAS 1 DE REGALO)**
  Banco _____ **N.º de cuenta** _____
  Sucursal y Localidad _____

Si lo prefiere puede suscribirse por teléfono: (91) 654 28 98

Firma y fecha

CODIGO SECRETO

ASTRO BLASTER; PARA SPECTRUM

El programa es un arcade de lo más puro y simple: se trata de matar marcianitos.

Tiene cuatro partes:

1.ª 15 enemigos se mueven aleatoriamente por la pantalla.

2.ª 15 enemigos se mueven de derecha a izquierda por la pantalla.

3.ª Entras en una zona de meteoritos que avanzan hacia tu nave, con una duración de 255 filas de ellos.

4.ª Una bola giratoria que a medida que da vueltas va perdiendo partes de ella, por lo que disminuye de tamaño y al final explota. Si le das antes de que desparezca, consigues una vida extra.

Estas cuatro fases se repiten con 5 variedades distintas de enemigos en la 1.ª y 2.ª (la 3.ª y 4.ª fases son siempre iguales).

Una vez acabadas todas las fases, el programa vuelve a repetirse.

EL ACCESO

Para poder acceder al programa e introducir los POKES, es necesario seguir estos pasos:

1.º Cargar el programa ASTRO BLASTER.

2.º Seleccionar opción: Joystick o Teclado.

3.º Pulsar «S» para comenzar el programa.

4.º Una vez salgan las naves en pantalla, pulsar la tecla «Q» y el programa retornará al BASIC.

5.º Pulsando la tecla «ENTER» se verá un corto listado:

1Ø CLEAR 32767
2Ø POKE 23613, 87
3Ø SAVE «ASTRO» CODE 23570 7600
4Ø RANDOMIZE USR 26368

6.º Introducir los POKEs directamente (sin número de línea) y hacer GO TO 4Ø para que vuelva a ejecutarse el programa con los POKES nuevos.

Y a matar marcianitos!

LOS POKES

Vidas infinitas = POKE 27422, Ø.

N.º de enemigos a abatir (máx. 15) = POKE 26672, n.

N.º de filas de meteoritos (entre Ø y 255) = POKE 27636, n.

Eliminar meteoritos y bola giratoria = POKE 27635, 2Ø1

Eliminar bola giratoria = POKE 28289, 2Ø 1.

Disparo automático manteniendo tecla Ø pulsada = POKES 26845 a 26857, Ø.

Disparo automático sin tener que pulsar tecla Ø = añadir a los de mantener la tecla pulsada el POKE 28513, 3Ø (para Joystick serían = POKE 28524, Ø y POKE 28525, Ø).

Eliminar disparos enemigos = POKE 26945, 2Ø1.

Fco. Javier Rocha
La Coruña

JET SET WILLY

Les envío un truco para la sección Código Secreto:

En el programa Jet Set Willy (original) cuando se haya cargado el primer bloque del juego (el programa de presentación) y se esté ejecutando, sonando la musiquilla hacer BREAK y teclear directamente 35 POKE 35899, o pulsar Enter, RUN, Enter y Play en el cassette. Cuando empecemos a jugar veremos, que por muchas veces que nos maten el muñeco volverá a resucitar infinitamente.

Alfredo Royuela Madrid

SKOOL DAZE

El lector Fernando Checa Manrique Lara nos envía algunas fechas de batallas del programa: "SKOOL DAZE".

1.	Bannockburnt	1314
2.	Hastings	1066
3.	Waterloo	1815
4.	San Jacinto	1265
5.	Agincouit	1415
6.	Lepanto	1571
7.	Balaclava	1854
8.	Yorktovin	1781
9.	Trafalgar	1805
10.	Sedgemore	1685
11.	Lexington	1775
12.	Sherewsbury	1403
13.	Borodino	1812
14.	Poitiers	1356
15.	Flodden	1513
16.	Evesham	1265

Cuando el «profe» te mande copiar, te pones detrás de él y te ignorará.

Cuando vayas a la clase de lectura sitúate en el último asiento.

AMSTRAD/STOMP

STOMP es un juego totalmente arcade de los que ponen nervioso a cualquiera. Por eso os vamos a ofrecer la posibilidad de llegar al final del programa y obtener una buena puntuación sin necesidad de tener que sufrir demasiado.

Teclear el siguiente programa antes de cargarlo y después cargar la cinta original. De este modo obtendréis vidas infinitas.

```
10 REM  STOMP
20 REM *******
30 MEMORY 9999
40 LOAD"STOMP CODE
50 INPUT "VIDAS INFINITAS ";A$:IF A$="S"
 OR A$="s" THEN POKE &3917,0
60 CALL 18000
```

MONTY MOLE

Seguro que unos experimentados dominadores del joysctick como vosotros no tenéis apenas inconvenientes en afrontar cuántos peligros sean necesarios con tal de de ayudar a Monty a recoger hasta el último trozo de carbón.

Pero por si alguna vez os sentís un poco bajos de forma, y os apetece jugar una partida más relajada, te ofrecemos un pequeño programa cargador con el que no aparecerán en la pantalla ningún bicho extraño que te moleste y podrás pasearte tranquilamente por la mina recogiendo bucólicamente las pequeñas porciones de tan preciado mineral.

Para ello tendrás que hacer lo siguiente: rebobina la cinta hasta el principio y teclea:

SYS 63276: POKE 43,2ØØ: SYS 62828 (RETURN).

Una vez que el programa haya acabado de cargar y aparezca el mensaje READY, teclea los siguientes POKES:

```
POKE 43,1:NEW                              (Pulsar RETURN)
FOR X=10880 TO 12288: POKE X,0:NEXT        (Pulsar RETURN)
FOR X=13120 TO 13696:POKE X,0:NEXT         (Pulsar RETURN)
FOR X=13760 TO 14080:POKE X,0:NEXT         (Pulsar RETURN)
FOR X=14400 TO 15680:POKE X,0:NEXT         (Pulsar RETURN)
FOR X=16000 TO 16320:POKE X,0:NEXT         (Pulsar RETURN)
```

Para que el juego comience teclea: SYS 33682 (RETURN).

RAID OVER MOSCOW

El Raid Over Mascow no es un juego nada fácil, y pasar de la primera pantalla puede ser un auténtico suplicio.

Para poder pasar a otras pantallas existen, sin embargo, algunos trucos muy interesantes.

Carga el juego normalmente y cuando aparezca la primera pantalla podrás acceder a distintos niveles según las teclas que pulses:

RUN/STOP y Q para acceder a la pantalla de los Misiles Silos.

RUN/STOP y la tecla de retroceso (la flecha de la parte superior izquierda del teclado) y apareceras al otro lado del Kremlin, en el sistema de Defensa Soviético.

RUN/STOP y 1 te traslada a la habitación donde se encuentra el reactor.

RUN/STOP y 2 te permite ver lo que ocurre cuando has conseguido terminar la misión.

Desde ahora Raid Over Mascow ya no será tan difícil. Al menos para los usuarios de Commodore.

MANIC MINER

El lector Vicente Alvarez nos envía unos pokes y trucos del programa: "MANIC MINER".

Grabar con MERGE la primera parte.

Añadir 25 POKE 35136, Ø (vidas infinitas).

ó 25 POKE 34269, n (para un máximo de n = 32 vidas).

Efectuar RUN y dejar grabar el programa.

Para elegir la pantalla que a uno le guste, seguir las siguientes instrucciones:

Una vez que el juego está ya en marcha, teclear 6, Ø, 3, 1, 7, 6, 9. Aparecerá una bota en la parte inferior izquierda.

Para escoger la pantalla deseada se teclearán a la vez los n.º que correspondan a dicha pantalla.

N.º pantalla	Código pantalla
1	6
2	61
3	62
4	621
5	63
6	631
7	632
8	6321
9	64
10	641
11	642
12	6421
13	643
14	6431
15	6432
16	64321
17	65
18	651
19	652
20	6521

GIFT FROM THE GODS

José Manuel LAZO

No hay sensación más desagradable que encontrarse en un sitio y no saber dónde se está, esto es lo que le ocurría a Orestes en esta ocasión.

Orestes es un héroe de la antigua mitología griega y en esta videoaventura nosotros nos encarnamos en su persona para cumplir una difícil misión: recobrar el reino usurpado por Clitamnestra, su madre, y Egisto, su padrastro.

En un principio todo era sencillo, pero llegó un momento en que el egoísmo se apoderó de Clitaemnestra, la cual mató a su esposo, el padre de Orestes, para hacerse con el reino de Micenas junto con el conspirador Egisto, desterrando a continuación a Orestes y su hermana Electra.

Estos vivían lejos de allí, lo más tranquilamente que podían, vivían de la tierra, y a ella se debían, todo era muy sencillo hasta que en cierta ocasión a Orestes se le apareció el dios Zeus, quien le dio un mensaje, entre doradas nubes.

«Electra ha sido secuestrada por Clitamnestra, debes de dirigirte al palacio de Micenas, en cuyas catacumbas se halla prisionera tu hermana, además debes de recuperar el reino que te ha usurpado su madre.»

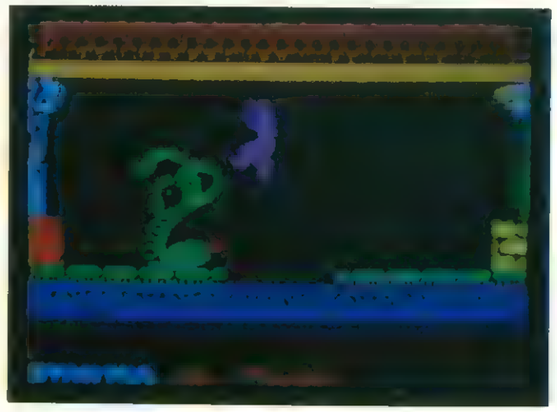
«Para ayudarte en tu tarea yo te doy esta espada de plata, que Héctor entregó a Aynx después de la Guerra de Troya, sólo con ella podrás derrotar a las criaturas de ficción que se hallan en las catacumbas del palacio, pero ten cuidado, no sobreestimes el poder de ella, ya que muchas son meras ilusiones y sólo podrás atontarlas durante breves momentos, aprovéchate de ello.»

Orestes, al escuchar estas palabras, se inquietó grandemente, su sangre ardía en deseos de venganza y rápidamente cogiendo la espada de plata se dirigió al reino de Micenas.

Por el camino el dios Apolo se le apareció y así le dijo:

«Enhorabuena Orestes, veo que seguistes los consejos de Zeus, yo quiero darte también las siete lágrimas que Icaro derramó cuando viajaba hacia el Sol, utilízalas dentro de las catacumbas, ellas te ayudarán para no perderte, y recuerda muy bien que para recuperar el reino has de encontrar las 6 figuras Euclidianas de entre las 64 que se hallan en las catacumbas que te permitan salir del laberinto maldito. Electra se halla prisionera dentro de él, búscala y luego síguela, ella te indicará las figuras correctas. Además has de protegerla, ya que un espía ha informado a Clitamnestra de tu misión, y ella también se halla dentro del laberinto, si las dos se encuentran tu madre matará a tu hermana y te quedarás dentro del laberinto para siempre jamás.»

«Cuando hallas encontrado una figura verdadera has de llevarla a la Cámara del Guardián, allí debes soltarla, y tu energía se recuperará; pero ten cuidado con las ilusiones, no te dejes engañar. Bebe de las gotas mágicas cuando las encuentres en tu peregrinar por las catacumbas, ellas te ayudarán a recuperar la energía perdida en la lucha.»



El monstruo de tres cabezas nos ha derrotado tras una larga lucha

LA MISION

Nuestra misión en este juego es ayudar a Orestes a encontrar las 6 figuras Euclidianas verdaderas.

EL HEROE

Pocos juegos han dado a la concepción del personaje central una primorosidad como en éste. El movimiento hay que reconocer que es excelente, y si se dispone de un joystick podremos hacer maravillas con el muñeco.

Hay un gran repertorio de movimientos a realizar:

— Moverse a la izquierda y derecha andando.

— Volar en ocho direcciones diferentes gracias a unas botas aladas que llevamos puestas.

— Atacar con la espada de frente a la derecha o izquierda.

— Atacar con la espada dando mandobles.

— Coger objetos en pleno vuelo o con los pies en el suelo.

— Soltarlos de igual manera.

Y todo ello sólo con un joystick, esto es posible ya que en el juego se ha hecho al joystick inteligente, sabiendo en cada momento qué deseamos hacer al a moverlo y ver qué pasa.

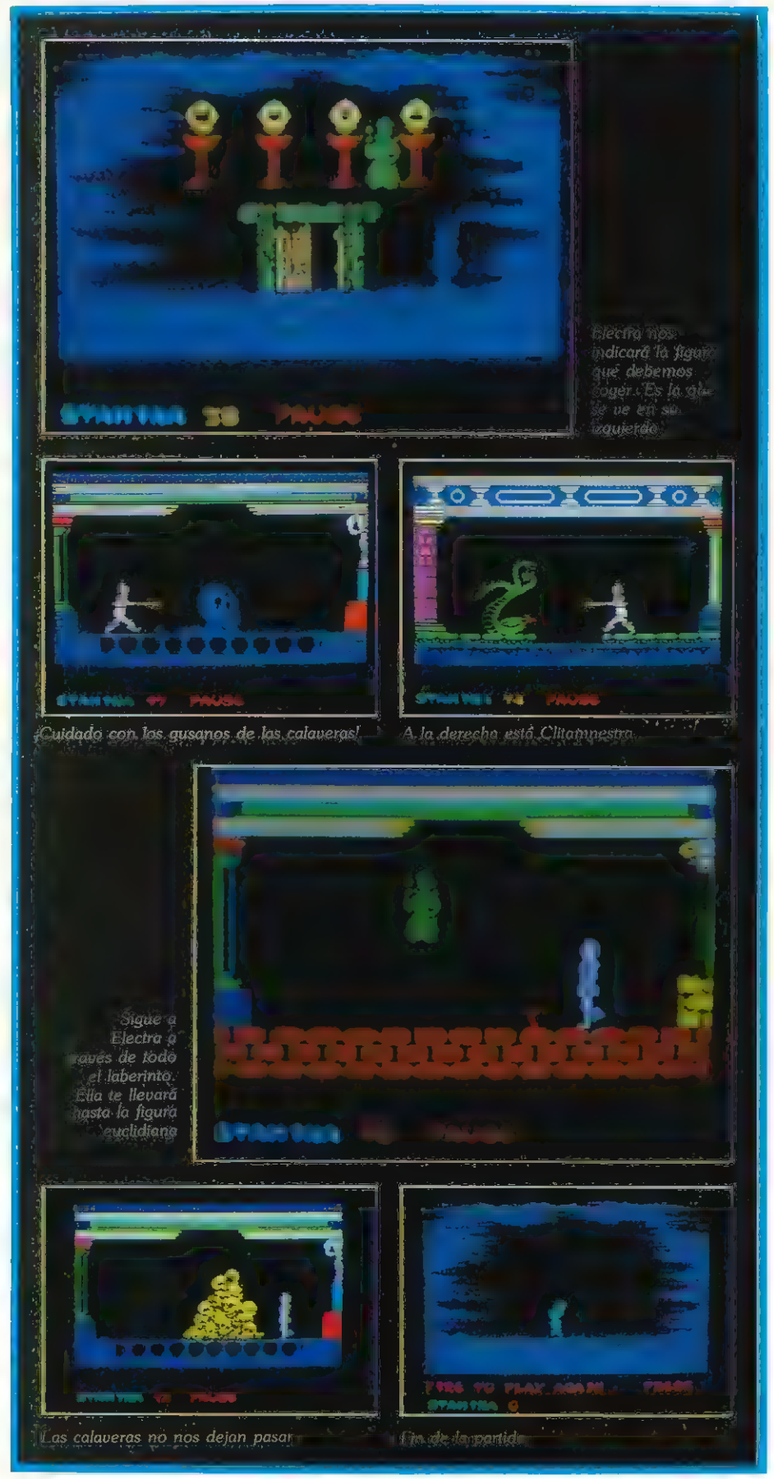
Es muy difícil dar aquí la lista de movimientos y su correspondiente combinación en el joystick, lo mejor es probar en el juego a moverlo y ver qué pasa.

En este juego, además, se ha humanizado un poco al personaje, dándole una energía que se va agotando y que hay que recargar cada cierto tiempo, o bien con las gotas mágicas, o bien en la Cámara del Guardián como comentamos arriba.

LOS ENEMIGOS

Además de Orestes la leyenda dice que hay en las catacumbas del palacio de Micenas unos seres de ficción, éstos son muy diversos, algunos se pueden matar, otros más vale esquivarlos, son los siguientes:

Gusano en el suelo: éste no se podrá



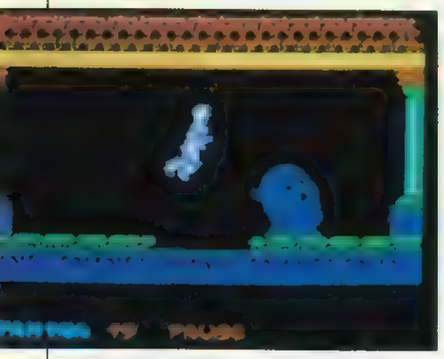
¡Patas arriba!

matar, pero es muy pequeño y volando lo podremos sobrepasar.

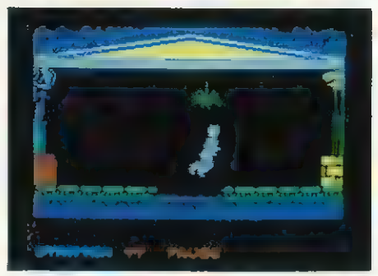
Araña en el techo: ésta sale cuando entremos en la pantalla y va bajando poco a poco, bastará ponerse debajo de ella y darla un mandoble para que se ponga de muchos colores y desaparezca.

Calavera con gusanos: es de color azul y ya de un tamaño considerable, a los gusanos que emergen de dentro de ella los podemos matar con la espada, pero la calavera no podremos hacerla desaparecer.

Dragón de tres cabezas: este tiene ya un tamaño mayúsculo, pudiendo pasar por encima de él con una tolerancia de 3 ó 4 pixels, no se le puede matar pero sí se le puede atontar de un golpe certero en el sitio exacto y el momento justo.



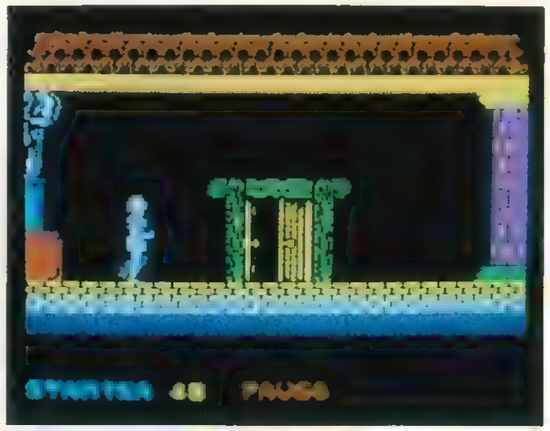
La única forma de pasar es volando.



La araña nos acosa.

Montaña de calaveras: el más chungo, por arriba no se puede pasar, no se las puede atontar, así que cuando la veamos lo mejor que podemos hacer es dar media vuelta y largarnos.

En un principio no encontramos a ninguno de estos enemigos en el juego y podremos circular libremente por todas las habitaciones, pero según va transcurriendo el tiempo, los bichos empezarán a salir por doquier y a restarnos energía. A algunos los podremos esquivar, pero otros no tendremos más remedio que efectuar un rodeo para poderlos pasar.



Entrando por esta puerta llegaremos a otra dimensión

EL LABERINTO

Dentro de las catacumbas del palacio de Micenas hay varias habitaciones, y entre ellas hay dieciséis que contienen figuras euclidianas, en cada una cuatro. En un principio no sabemos las seis adecuadas, por lo que lo primero que tendremos que hacer es buscar a Electra que tiene seis ubicaciones diferentes, pero que siempre son las mismas y en cualquiera de ellas la podremos encontrar. Cuando hayamos cogido una figura tendremos que llevarla a la cámara del guardia, que es una habitación especial donde hay seis «nidos» para dejar las figuras. Bastará entrar y empujar el joystick hacia abajo, mientras volamos, para que automáticamente la figura que llevamos se sitúe en el «nido» correspondiente.

LAS FIGURAS EUCLIDIANAS

Son figuras sencillas basadas en triángulos, círculos y cuadrados, para cogerla basta ponerse debajo de ella y tirar del joystick hacia abajo, en ese momento desaparecerá, eso significa que la tenemos nosotros. Habremos de llevarla a la Cámara del Guardián, recorriendo todo el camino a la inversa, o bien, si ya nos conocemos el plano bien, eligiendo otro camino más corto.

Cuando lleguemos a la Cámara del Guardián basta volverla a soltar, tirando otra vez del joystick hacia abajo para que ella se coloque en el sitio que le corresponda automáticamente, a la vez comprobaremos como se recarga nuestra energía.

Como podremos observar la secuencia de las seis figuras Euclidianas en la Cámara del Guardián siempre guarda una relación lógica, primero un círculo con una cruz, luego un círculo con otro círculo, otro círculo con una cruz, y luego esta secuencia otra vez, aunque no siempre sea la misma, o sea, que son varias distintas.

ELECTRA

La hermana de Orestes viene representada en el juego por un gráfico bastante hermoso que sale en la pantalla cuando entremos en la que esté. Cuando ella termine de aparecer se dirigirá hacia la salida de la habitación que también tendremos que tomar nosotros, bastará seguirla. Cuando ésta no salga habremos de atravesar la pantalla que se encuentre en el centro para poder coger la figura Euclidiana y luego poder llevarla a la Cámara del Guardián

Si alguna vez no podemos seguirla porque nos lo impide alguna aparición bastará buscar otro camino dando un rodeo por la habitación que ella haya ido para volverla a encontrar.

CLITAMNESTRA

A nuestra madre no la veremos nunca en el juego ya que nos tiene un miedo atroz y constantemente huirá de nosotros, pero podemos reconocer que en la habitación que estamos nosotros ha estado ella por el rastro de polvo centelleante que va dejando a su paso. La mejor manera para que no encuentre a Electra es hacerla huir siguiéndola durante unos momentos.

Ud. quiere los mejores productos, DISVENT se los da al mejor precio.

COMMODORE 64
DATASET PARA COMMODORE
IMPRESORA GP-500
UNIDAD DE DISCOS 1541

GOLDSTAR 64 K MSX
QUICK DISK MSX 128 K
JOYSTICK II MSX
T.V. COLOR CON EUROCONECTOR

SPECTRUM PLUS
UNIDAD DE DISCOS 250 Kbs
CASSETTE EUROMATIC
MONITOR DATALEC PLUS

AMSTRAD 6128
AMSTRAD 464
AMSTRAD 664
IMPRESORA AMSTRAD DMP-1
UNIDAD DE DISCOS DDI-1

CINTAS ORDENADOR
DISCOS
INTERFACES
JOYSTICKS
MICRODRIVES
TECLADO KIT PLUS

DV DISVENT, SA

DISVENT, S.A.

importa directamente y vende al mayor los microordenadores y periféricos de más demanda en el mercado, asegurando en todo momento un Servicio Técnico eficaz. Llámenos e indíquenos los productos que Ud. vende habitualmente; le daremos los mejores precios.

Entenza, 218 bjos Tel. (93) 230 9100-09 08029 BARCELONA

¡Patas arriba!

SOLO PARA TOP SECRET ADICTOS

CARGADOR

El Gift from the Gods es un programa protegido por el sistema turbo, ello no es inconveniente para que podamos pokear en él, por lo que os ofrecemos un cargador con el que poder introducir los pokes para el juego. Eso sí, esta vez tendréis que teclear más datos que de costumbre.

Los dos pokes que se preguntan en el cargador son:
¿Quieres Stamina infinita? Si respondemos que sí a esta pregunta podremos disponer de toda la Stamina que deseemos no acabándose esta nunca. Otro efecto es que en el sitio de la pantalla donde debería salir la Stamina no sale nada.

¿Quieres quitar bichos? Esa es una buena opción ya que quita por completo todos los enemigos que nos puedan salir en el juego, pudiéndose completar éste como si de un paseo se tratase.

INSTRUCCIONES PARA EL CARGADOR

Primero teclea el programa 1, cargador Basic, en el ordenador, y a continuación sálvalo en una cinta con el comando: SAVE «GIFT» LINE 0, una vez hecho esto y verificado si lo deseamos, bastará tirar del cable o teclear en modo directo: RANDOMIZE USR 0, y cargar el Cargador Universal de CM publicado en el número 3 para introducir las datas del programa 2 con mucha paciencia.

Una vez hecho esto hacer un DUMP en la dirección 40000 y luego salvarlo en cinta a continuación del programa 1 con el comando SAVE del Cargador especificando como comienzo 40000, como longitud 582 y como nombre «Gift # ».

LISTADO 1

```
  10 REM Cargador Gift
  20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LEAR 65535: LET poke=0
  30 LOAD "Gift #"CODE
  40 PRINT "Quieres stamina infi
nita? ": GO SUB 500: IF v=1 THEN
 LET poke=1
  50 PRINT "Quieres quitar bicho
s? ": GO SUB 500: IF v=1 THEN LE
T poke=poke+2
  60 POKE 64003,poke
  70 PRINT "Pon la cinta origina
l y pulsa   una tecla": PAUSE 0
  80 CLS
  90 RANDOMIZE USR 63924
 500 IF INKEY$="" THEN GO TO 500
 510 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN LET v=1: GO SUB 1000: RETU
RN
 520 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN LET v=0: GO SUB 1000: RETU
RN

 530 GO TO 500
1000 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 10
00
1010 RETURN
```

LISTADO 2

```
  1   4255477E4F46463B3BFD  938
  2   26F9FD2EB4FDE3012E00 1293
  3   FD09FD5DFD546B6201B2 1329
  4   01ED57E40830ED5FAE77 1234
  5   EDA0E03B36E83D20FDA7 1484
  6   04C63E7FDBFE1FA9E620 1328
  7   28F4792F4FE607F608D3 1233
  8   FE37C9F314153E0FD3FE 1336
  9   2133F9E5DBFE1FE620F6 1574
 10   024FBFCD2EF830FB2115 1124
 11   0410FE2B7CB520F93E0A 975
 12   CD2EF830EA06C43E16CD 1272
 13   2EF830E13ED6B838F206 1331
 14   C43E16CD2EF830D33EDF 1323
 15   B838E4FD21DCF9FD6600 1578
 16   06C43E16CD2EF830BE3E 1085
 17   CDB830DD2420EF06603E 1129
 18   16CD2EF830AD3E16CD2E 1077
 19   F830A63EABB8380AFD23 1233
 20   FD7DFEE020CF18C979EE 1679
 21   034F06B02E083E0B1802 417
 22   3E0CCD2EF8D078083E0E 985
 23   CD2EF8D03E133EC3B8CB 1432
 24   1506B0D2D2F83E1D8DC2 1345
 25   0000672686260006C42E 561
 26   013E081811DD7500DD23 706
 27   1B06C42E01003E061802 370
 28   3E0CCD2EF8D078083E0E 985
 29   CD2EF8D03E133ED7B8CB 1452
 30   1506C4D20EF97CAD677A 1218
 31   B320D07CFE01C9F53E00 1306
 32   E6330F0F0FD3FEF1D8C7 1452
 33   CD49F821008006FFC5CD 1350
 34   55F97323C110F7CD71F9 1507
 35   C91E004B06FF3E7FDBFE 1229
 36   E640A928091C792FE640 1002
 37   4F10EFC90000C369F921 1117
 38   0000113280063 2C51A06 480
 39   004F0913C110F6E52100 824
 40   0011CD800632C51A0600 635
 41   4F0913C110F6C17CFE00 1133
 42   2013A7ED42013200A7ED 976
 43   42D80901CDFFA7ED42D0 1430
 44   3C32B3F9C900DD210080 1121
 45   111400CD40F9DD210040 873
 46   1100B8CD49F83AB3F9FE 1467
 47   00C20000FD213A5CED56 953
 48   31FFFFC3E0F90E16141A 1309
 49   2103FA7ECB47C4F1F9CB 1575
 50   4FC4F7F9C304FA2130E0 1525
 51   36C9C9215E9D36C32336 1078
 52   B323369DC900061C1123 712
 53   FA2118811A77132310FA 901
 54   113FFA21B6E206071A77 929
 55   231310FAC300EC504F4B 985
 56   45533A204A2E4D2E4C41 626
 57   5A4F204D4943524F4D41 721
 58   4E4941202046554525A 676
 59   41400000000000000000 129
```


DISEÑA TUS PROPIAS PANTALLAS; HAZ LA MUSICA QUE TE GUSTE Y DIVIERTETE JUGANDO CON...

Este mes:

YOUR COMPUTER

Te ofrece algo realmente sabroso:

Drawer

El mejor y más completo programa para diseñar pantallas. Los potentes comandos que posee transforman la tarea en un apasionante juego.
- Dos rejillas guía (color y B/N).
- 20 tramas de relleno predefinidas o diseñadas por ti mismo.
- Ampliación de gráficos (8 y 16 aumentos).
- Trazo automático de líneas y círculos.
- Almacén temporal de pantallas.
- 10 velocidades de desplazamiento.
- Modos, texto y gráficos definidos.

Synsound

Transforma tu ordenador en un auténtico sintetizador de sonidos. Podrás componer hasta 7 melodías y ejecutarlas en combinación con cualquiera de los efectos propios del programa o, si lo prefieres, créalos tú mismo.

Aliquid Simplex

Completa tu experimento antes de que el incendio destruya tu laboratorio.

Asteroids Atack

Atravesar el espacio intergaláctico supone un alarde de habilidad propio del máx experimentado piloto. ¿Lo eres tú?

Ballon Hooper

Apropiarse de lo ajeno no suele resultar fácil, su dueño se pondrá «muy pesado».

Blockpaint

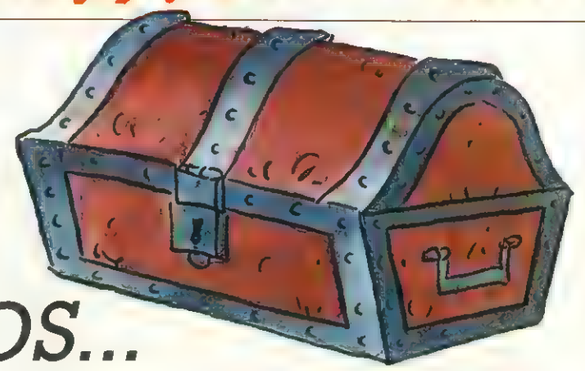
Con DRAWER es fácil pintar..., pero si tu monitor se rebela, las cosas se te pondrán muy difíciles.

SINTAX, S.A.

Si no lo encontrara en su kiosco, puede solicitarlo directamente a nuestra editorial:
Paseo de la Castellana, 268. Tel.: (91) 733 25 99. 28046 Madrid.

SPECTRUM

BOOTY, O UNA DE MARINEROS...



Pepoyo era un grumete en el navío de su graciosa magestad: el rey Asin, del país de la Aventura. Tenía obligaciones muy sencillas y estaba muy contento de ello.

Aquella cálida mañana del mes de agosto se encontraba el barco Isladora, donde estaba empleado Pepoyo, muy cerca del Ecuador. El cielo se hallaba despejado y soplaba una ligera brisa del Este, que impulsaba suavemente al navío. Pepoyo se levantó de su catre de hojas de palmera viuda y después de un frugal desayuno a base de ostras cantarinas se incorporó al trabajo silbando una alegre cancioncilla que aprendió en los mares del Sur.

Y así se encontraba al mediodía, atareado con sus obligaciones, cuando se oyó una voz allá arriba, en el palo mayor:

«Barco a la vista...»

Era la voz del vigía que anunciaba la inminente aparición de un barco en lontananza. El capitán del Isladora se extrañó, ya que por aquellas latitudes era muy extraño que en aquella fecha circulase otro bajel que no fuese el suyo. La curiosidad más que otra cosa hizo que virara a estribor intentando acercarse a aquel puntito que salió del Norte.

Pronto pudo darse cuenta de su imprudencia al comprobar, por los desaforados gritos del vigía, que se trataba de un barco pirata, para más señas el del osado marino Paloenpierna, el cual se había lanzado al más fiero abordaje ha bido y por haber en la historia de la navegación.

El barco pirata tardó poco tiempo en alcanzar al Isladora, pese a las rápidas maniobras del capitán para intentar la evasión. Pepoyo viéndolas venir se dirigió raudo y veloz a la cocina y se escondió en el mayor perolo que tenía el cocinero. En breves minutos se armó un tremendo jaleo, mientras Pepoyo lo escuchaba desde su improvisado refugio. Más tarde las voces acallaron y el ruido de entrechocar de sables y disparos de mosquetones se silenció. Pepoyo sintió cómo le trasportaban al otro barco. Con más miedo que vergüenza se dejó hacer y más tarde se oyó una tremenda explosión. No cabía duda, los piratas le habían llevado a su barco dentro de la olla sin darse cuenta, y acto seguido procedieron a hundir el Isladora.

Cuando pudo salir de la olla comprobó que estaba en uno de los compartimentos del barco, rodeado de infinidad de tesoros, fruto de los botines de los desalmados piratas.

LA MISION

Y aquí entra en juego nuestra misión: debemos ayudar a Pepoyo a coger el mayor número de tesoros que se hallan esparcidos por el interior del barco pirata. Ello no será fácil ya que también están rondando por el barco los piratas que navegan en él, además, la gran mayoría de los tesoros se hallan ocultos detrás de unas puertas que deberemos abrir con su correspondiente llave, o en sitios bastante inaccesibles. Deberemos pasar por ascensores y pasarelas que se encuentran también en el barco y soportar la incordiante visita de pájaros y ratas que procurarán hacernos más difícil nuestra misión.

EL JUEGO

El juego se carga con la sentencia normal: LOAD "" y después de haber terminado la carga se nos presentará un menú con las diferentes opciones del joysticks o teclado, además, podremos definir las teclas del juego a nuestro gusto con la opción adecuada.

Desde el primer momento y hasta que tiremos del cable, estaremos escuchando una simpática tonadilla, si queremos no oírla bastará pulsar la «M» o usar la opción adecuada del cargador que se halla al final del artículo.

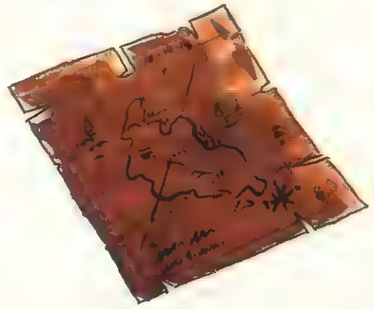
Una vez elegida la opción del menú que deseemos y pulsando el «Ø», podremos empezar ya a jugar. Veremos a Pepoyo, nuestro héroe, en la parte superior de la pantalla y dos piratas en la inferior, también podremos ver los tesoros presentes en esta pantalla con forma de campana, sable, etc. Bastará pasar por encima de alguno de ellos para cogerlo automáticamente, e incrementar en una unidad el contador de tesoros cogidos en el centro de la pantalla, abajo.

La pantalla está dividida en cuatro secciones o pisos, pudiéndose cambiar de una a otra a través de unas escaleras instaladas a tal fin.

Se puede encontrar que entre Pepoyo y ciertos tesoros (la gran mayoría) se halla una puerta, y él no puede pasar. Primero, habrá que abrir la puerta con la correspondiente llave que también se ha de encontrar en la pantalla. Encima de la puerta hay un número, que corresponderá a la llave que tenga el mismo número.

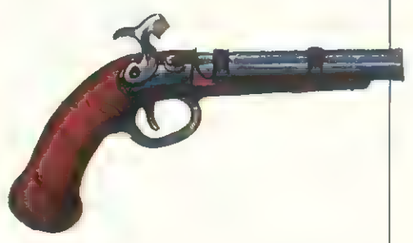
El juego sería muy aburrido si sólo tuviera la primera pantalla, pero afortunadamente hay más (20) en todo el barco. Para pasar de una a otra lo podremos hacer a través de unas puertas de colores, bastará ponerse encima y pulsar el botón de «fuego» del joystick, o la tecla que hayamos definido para tal función. En ese momento, la pantalla cambiará y nos encontraremos en otra distinta.

Cada cierto tiempo saldrá un antipático ser por uno de los cuatro niveles de la pantalla, y la cruzará de lado a lado, si nosotros nos encontramos en su camino sólo conseguiremos terminar con una de las cuatro vidas que disponemos desde el principio, e iremos a parar a la primera pantalla.



LOS ASCENSORES Y PASARELAS

En ciertas pantallas sólo se puede acceder a los tesoros subiéndose encima de un ascensor o una pasarela, ésta es una



operación delicada que requiere bastante experiencia para saber subirse a tiempo y no caerse. Un truco para conseguirlo es subirse en el momento en que el ascensor baja, ya que así tenemos más probabilidades de engancharnos en él. En el caso de la pasarela es mucho más sencillo, bastará esperar en el borde a que se acerque, y cuando falte medio caracter, avanzar hacia ella.

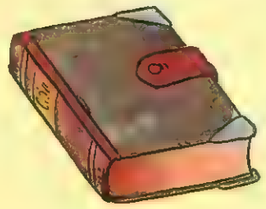
EL QUE AVISA NO ES TRAIDOR

Es de destacar que la programación del juego tiene un fallo, por el cual es relativamente sencillo estancarse en una situación sin salida, teniendo como única opción tirar del cable y volver a cargarlo.

El fallo está en las habitaciones con ascensor y que en uno de los niveles por el que pasa hay una puerta y detrás una nave. Si vamos con nuestra llave para abrir la puerta subidos en el ascensor, cuando lleguemos a la altura de la puerta y nos dirijamos a ella saltando del ascensor, es muy fácil traspasar la puerta sin abrirla y colarse dentro, con la desventaja de que cambiaremos la llave de la puerta por la que está detrás, y como la puerta sigue cerrada, no podremos salir.

LOS OBJETOS

SEXTANTE

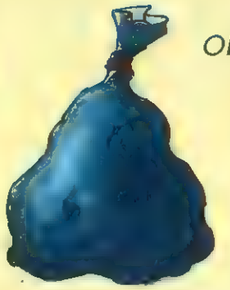

CUADERNO DE BITACORA

LLAVE DE ORO

CANDELABRO DORADO

LLAVE VULGARIS

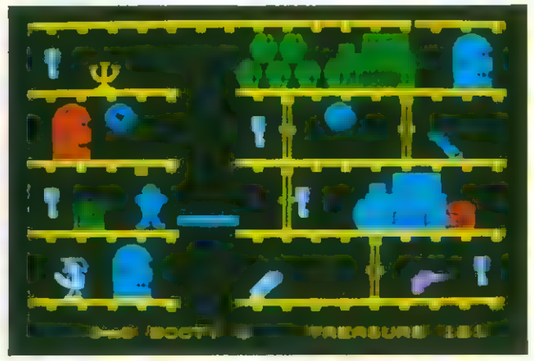
CAMPANA DE RANCHO


EL ANSIADO BOTIN

CATALEJO OBSERVADOR

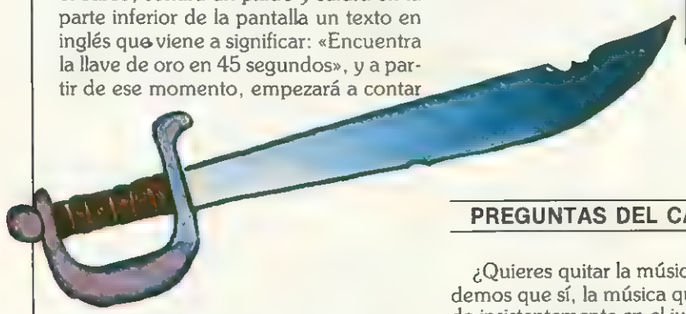
CANTARO DE VINO

Para evitar esto es necesario intentar abrirla varias veces, saltando, pero con la precaución de no colarnos dentro si no se abre, sino volver a subir al ascensor para intentarlo de nuevo.



PARA TERMINAR

Cuando hayamos cogido los 125 tesoros que se encuentran esparcidos por el barco, sonará un pitido y saldrá en la parte inferior de la pantalla un texto en inglés que viene a significar: «Encuentra la llave de oro en 45 segundos», y a partir de ese momento, empezará a contar



un reloj hacia atrás los 45 segundos de que disponemos para dar con la preciada llave dorada. Esta se puede encontrar en cualquiera de las 20 pantallas y si la descubrimos en este tiempo, se iniciará el juego pero esta vez con un nivel de dificultad mayor: más velocidad en los ascensores, etc.

PREGUNTAS DEL CARGADOR

¿Quieres quitar la música?: Si respondemos que sí, la música que está sonando insistentemente en el juego podremos quitarla definitivamente.

¿Quieres vidas infinitas? Por mucho que nos maten no se nos acabarán las vidas.

¿Quieres quitar piratas? Si respondemos que sí a esta pregunta todos los piratas que andan rodando por las pantallas desaparecerán como por arte de magia.

¿Quieres juego veloz? Esta es una opción para los jugadores habilidosos o los que deseen terminar el juego en menos tiempo. Si respondemos que sí, a Pepoyo le entrarán unas prisas que no son normales.

¿Quieres tesoros sin explosión? Resulta que para complicar más las cosas algunos tesoros guardan dentro una peligrosa bomba que explotará nada más coger el objeto, pues bien, con esta opción desaparecen todas las bombas del juego.

¿Quieres tiempo infinito para la llave de oro? Como arriba explicamos disponemos de 45 segundos para coger la llave, terminándose el juego si no lo hacemos en ese tiempo, como ello es muy difícil, con esta opción podremos disponer del tiempo que deseemos.

SOLO PARA TOP SECRET ADICTOS

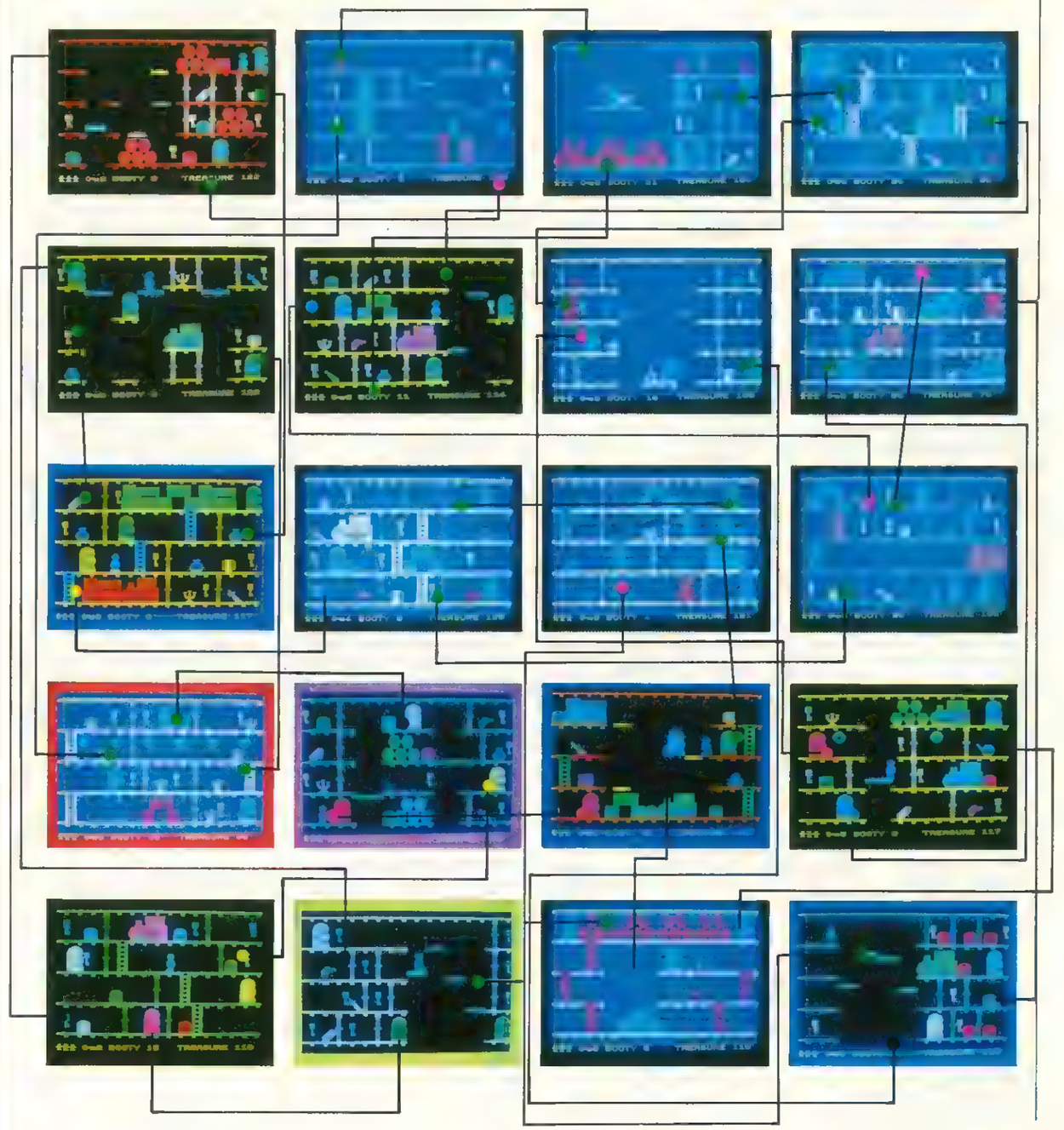
INSTRUCCIONES PARA EL CARGADOR

Con este cargador puedes jugar con grandes ventajas. Para poder usarlo es necesario, primero, teclear el Programa 1, o listado en Basic, tal y como está, y grabarlo en una cinta con la sentencia: SAVE "BOOTY" LINE 0. A continuación, hacer NEW, y cargar en la memoria del ordenador el Cargador Universal de CM publicado en el número 3. Teclear las datas del Programa 2 y efectuar un DUMP en el dirección 40000. Seguidamente, grabar el código objeto resultante a continuación del Programa 1, con el comando SAVE del cargador especificando como dirección de los bytes la 40000 y como longitud 30. Y ya está, iniciar el ordenador y cargar el cargador el cual se encargará de hacernos unas preguntas a las que deberemos responder sí o no.

```
  10 REM Cargador del Booty
  20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LEAR 26840
  30 LOAD ""CODE
  40 PRINT "Quieres quitar music
a?": GO SUB 500: IF v=0 THEN POK
E 26854,0: POKE 26857,0
  50 PRINT "Quieres vidas infini
tas?": GO SUB 500: IF v=0 THEN P
OKE 26860,0
  60 PRINT "Quieres quitar pirat
as?": GO SUB 500: IF v=0 THEN PO
KE 26865,0
  70 PRINT "Quieres juego veloz?
": GO SUB 500: IF v=0 THEN POKE
26868,0
  80 PRINT "Quieres objetos sin
explosion?": GO SUB 500: IF v=0
THEN POKE 26873,0
  90 PRINT "Quieres tiempo para
la llave de oro infinito?": GO S
UB 500: IF v=0 THEN POKE 26876,0
 100 PRINT "Pon la cinta origina
l en tu cassette y pulsa 'P
ay'"
 110 LOAD ""SCREEN$": PRINT AT 1
9,0: LOAD ""CODE 26880: RANDOMI
ZE USR 26880: RANDOMIZE USR 2685
0: RANDOMIZE USR 52500
 500 IF INKEY$="" THEN GO TO 500
 510 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN LET v=1: GO SUB 1000: RETU
RN
 520 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN LET v=0: GO SUB 1000: RETU
RN
 530 GO TO 500
1000 IF INKEY$="" THEN RETURN
1010 GO TO 1000
```

```
1  3E003248CD324CCD32B6 955
2  E33EC93201F032D9E93E 1343
3  0032D8E332EADFC90000 1201
```

MAPA DEL BOOTY

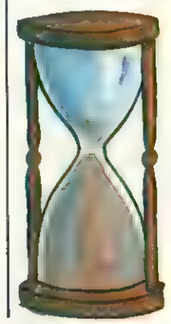


SPECTRUM

FAIRLIGHT

J. M. L.

Ivar era un modesto mozo de 24 años que vivía en una granja al Este del condado, en el feudo de Cakchi, junto con su madre, su padre y una hermana de 20 años. Ayudaba a su padre en el cultivo de la tierra y luego en la venta de los productos que daba. Se levantaba muy de mañana y ambos, con unas viandas como almuerzo, marchaban a la labor.



Y así estaba una de las veces que fue a la ciudad cuando leyó un bando que se encontró en el camino. Decía así:

«Cakchi necesita de un valeroso caballero para rescatar al mago del feudo junto con su libro de la luz que se hallan prisioneros en el castillo de Avar. Si deseas cumplir tan encomiable misión, preséntate a mí sin más tardar, serás grandemente recompensado.»

Ivar lo leyó con atención y luego prosigió su camino a la ciudad, pensó en los honores que recibiría el afortunado que rescatase al mago y su libro. Pero él tenía suficiente con ayudar a su padre.

Por la noche se acostó temprano, ya que al día siguiente tenía que madrugar. Se durmió pronto, pero de madrugada se despertó con la frente sudorosa, pensó que por qué él no podía tener una habitación mejor, sus padres una casa más grande, y su hermana todos los vestidos que desease, todo ello se lo podría dar la recompensa que decía el edicto. Pero él sólo sabía arar la tierra, además su padre le necesitaba, no podía faltar de casa. Mucho se debatió en sus pensamientos y al final decidió presentarse ante Cakchi para cumplir aquella misión.

Por la mañana se levantó un poco antes, la verdad es que desde que se había despertado de madrugada, ya no había podido dormir. Explicó su decisión a sus padres, los cuales no estaban muy conformes y sin más tardar, se encaminó hacia el castillo de Cakchi.

Llegó dos horas después, y pidió ser recibido por Cakchi, explicando el motivo que allí le llevaba. Dos soldados de la guardia real de éste le acompañaron ante su presencia, retirándose después dejando una estela de murmullos que a Ivar no se le fueron por alto, pese a su rudimentaria inteligencia.

—Así que quieres rescatar el libro de Luz del mago.

—Sí señor, esa es mi intención.

—¿Pero sabes manejar la espada?

—No mucho, pero la experiencia me enseñará.

—El libro se halla escondido en las profundidades del castillo de Avar, ¿seguro que deseas ir?

—Seguro mi señor, mis deseos son servirte hasta la muerte.

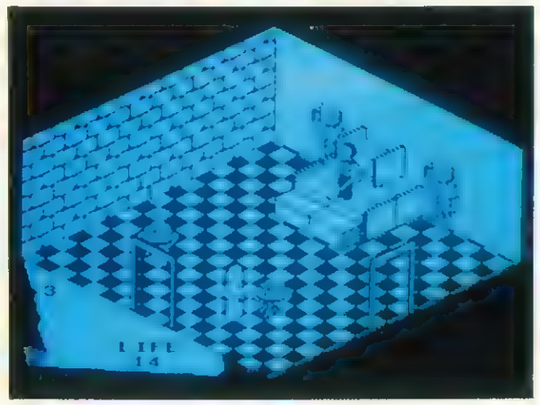
—Bien, irás por el camino del lago maldito, atravesando el bosque de la desesperanza. Una vez pasada la roca de los siete picos, encontrarás a mano izquierda el bosque de Ogri, perdido en él se halla el castillo de Avar. Cuando lo encuentres, introdúcete en él y busca el libro de la Luz. Pero ten cuidado, más allá de la roca de los siete picos, cuenta la leyenda que viven seres inmortales. Dice también que los guardianes del castillo de Avar se vuelven a reencarnar una vez muertos, y que protegen el castillo los monjes negros que son indestructibles.

Ivar escuchó con atención a Cakchi. Después de que él le diera estas instrucciones, le entregó una espada con la que defenderse. Sin más tardar se encaminó por el camino del lago maldito. Nunca había sabido por qué lo llamaban así, pero siguió, había decidido no tener miedo y seguir hasta el final. Caminó durante 4 días a través del bosque de la desesperanza, hasta que vio un roca con siete picos sobresalientes, a partir de ahí estaba el bosque de Ogri. Se internó en él y empezó a buscar el castillo de Avar, y estando en esto se le echó la noche encima.

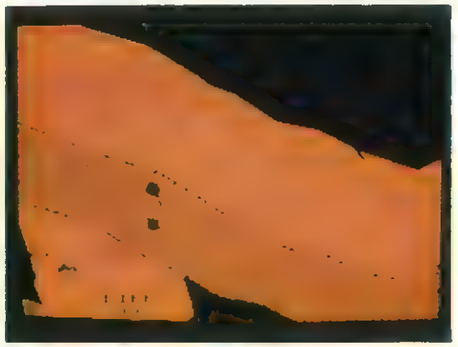
Cuando más está en su apogeo el canto del grillo, cuando la lechuza se mueve por el bosque como Pedro por su casa, cuando todos los seres humanos normalmente duermen, emergió del suelo, como por arte de magia, la silueta tenebrosa de un castillo ante la fría mirada de Ivar. Su silueta se recortaba sobre una luna llena que parecía llorar las desgracias ocurridas en aquel lugar. Se acercó allí con paso quieto, como quien va pisando huevos. La quietud era fríamente mortal, como en un cementerio a media noche.

La sangre fría de Ivar sufrió una dura prueba y ante tan desolado paisaje decidió entrar en el siniestro sitio cuando el grillo dejara de cantar, cuando la lechuza se durmiera y los seres humanos se despertaran.

No cabe la menor duda de que de día las cosas se ven de diferente forma, un pajarillo cantaba alegremente en uno cualquiera de los árboles de aquel frondoso bosque y el castillo de Avar no se veía tan peligroso. En esto estaba Ivar cuando decidió entrar en el famoso lugar a rescatar el libro de la Luz.



Forma de descubrir el item escondido.



Aquí se descubre una puerta secreta por donde se accede al libro de la Luz.

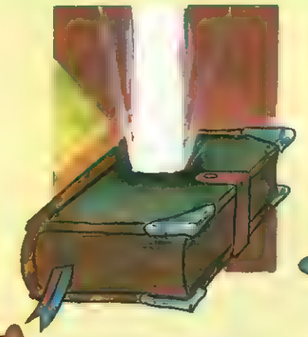
LA MISION

Y en este punto es cuando Avar precisa de nuestra colaboración, deberemos ayudarle en la búsqueda del libro de la Luz por el interior del castillo de Avar. Podremos mover a nuestro héroe en cuatro direcciones, coger objetos, usarlos, soltarlos, empujarlos, abrir puertas, etc. Un sinfín de facilidades que más adelante explicamos.

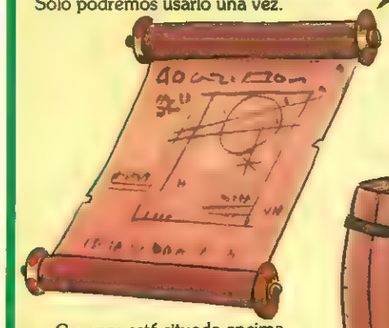
LOS OBJETOS

Hay muchos objetos dentro del juego, y cada uno tiene una función específica.

El papiro de teletransporte: Este se halla en el suelo en la primera pantalla, es muy útil para poder salir de las cavernas, ya que si lo poseemos y lo usamos nos teletransportará automáticamente a la pantalla de la derecha de la primera. Sólo podremos usarlo una vez.



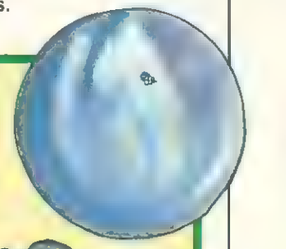
Libro de la Luz: situado debajo de la cámara mortuoria en las cavernas. Se accede a ella por dentro del nicho.



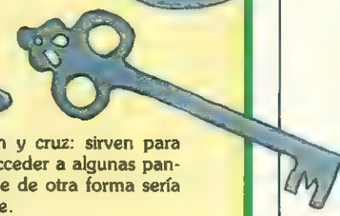
Corona: está situada encima de la puerta interior del patio del castillo. Junto con el libro de la Luz, sirve para terminar el juego.

Barril: es muy útil para subirse en él y alcanzar sitios que de otro modo son inaccesibles.

Bola: se la podría haber considerado también como un personaje, en las pantallas en las que aparece va rebotando por la habitación. Si nos da explota, como un globo, y nos descuenta energía.



Poción y cruz: sirven para poder acceder a algunas pantallas que de otra forma sería imposible.



Llave: cada una de las ocho que hay repartidas por el juego sirven para una puerta en cuestión.

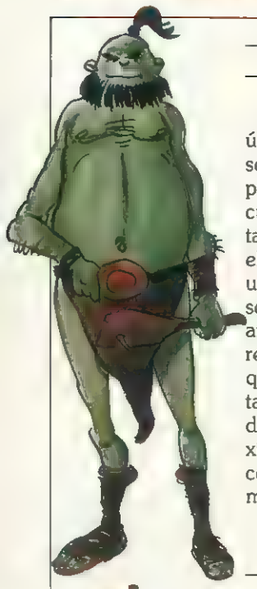
Los demás objetos del juego tienen una función meramente decorativa, o sirven para subirnos encima de ellos.

Con los pokes que se facilitan en el cargador, al final del artículo, se podrán coger el libro de la Luz, al cual se llega fácilmente al tener todas las puertas abiertas, y la corona y salir por la puerta a la derecha del patio para llegar al final del juego.

Objetos alimenticios: su utilidad es meramente la de recuperar un poco la energía cuando ésta se halle exhausta, bastará cogerlo y usarlo en el momento oportuno. Los objetos en cuestión son: pollo, botijo, reloj y barra de pan.

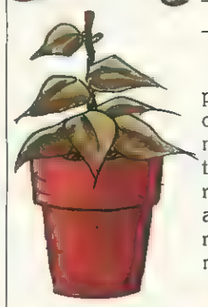
Objeto vital
Puerta escondida
"Item" de comida
Guardia
Torbellino de aire
Gigante
Llave
Puerta cerrada
Fantasma invencible
Se puede matar tocándolo
Reloj de arena
"Libro de la luz"
Escalera
Torre B
Fairlight

¡Patas arriba!



LA CARGA

No cabe la menor duda de que últimamente las casas de software se están preocupando por que el programa sea distraído hasta cuando se está cargando de cinta. Este es un buen ejemplo de ello, ya que el tipo de carga que utiliza es originalísimo, cargándose la pantalla secuencialmente de arriba a abajo junto con los colores, además en la parte inferior izquierda de la pantalla hay un contador que nos indica cuánto queda por cargar. Esto, unido a la inexistencia de rayas en el borde, hacen que la carga de este programa sea muy distraída.



EL JUEGO

Si bien es original la carga, la perfección gráfica con que está hecho el juego raya en lo divino, teniendo en todo momento una vista en tres dimensiones del escenario en que se halla nuestro héroe, aunque eso sí, se limitan los colores del juego a dos en cada momento para evitar mezclas.

LOS PERSONAJES

Ivar está representado dentro del juego por un divertido personaje con capa y bigote, el cual se mueve perfectamente dentro del contexto de la pantalla. Si pulsamos la tecla del movimiento izquierda-abajo, veremos andar a nuestro héroe desde su izquierda por la parte de arriba, y si es derecha-arriba la tecla que pulsemos lo veremos desde atrás a su derecha.

Además de Ivar, hay otros personajes en esta aventura: existen los guardianes, los cuales van provistos de un casco y una lanza, acosándonos inmediatamente si entramos dentro de su radio de acción. Son muy graciosos pues si los matamos desaparecen cayendo el casco que llevan puesto al suelo, pudiendo en ese momento cogerlo nosotros para llevárnoslo a otra pantalla, ya que si se quedan en la misma volverán a aparecer de dentro del casco.

Los monjes negros son otros personajes de la vídeo-aventura. Son indestructibles, y además muy inteligentes, en cuanto entremos en una pantalla que tenga alguno, inmediatamente se dirigirán hacia nosotros a hacernos la vida imposible quitándonos la energía de la única vida que tenemos.

Los gigantes son como los monjes negros: inteligentes, además son más grandes que ellos y llevan un tremendo garrote con el cual se pondrán a darnos golpes en cuanto nos vean. Afortunadamente los podremos matar con unos cuantos golpes de nuestra espada.

Por último, si se le puede considerar un personaje, está el torbellino machaca objetos. Este sigue una trayectoria dentro de la pantalla como una pelota de tenis, rebotando en las paredes, y si tenemos la desgracia de chocarnos contra él, perderemos un montón de energía. Si es un objeto del juego el que entorpece su camino éste será devorado por el mismo, desapareciendo.

SOLO PARA TOP SECRET ADICTOS

UTILIZACION DEL CARGADOR

EN primer lugar teclea el Programa 1. Cargador de Basic. Y sálvalo en una cinta con la orden SAVE «FAIR» LINE 0. Luego haz NEW y carga en memoria el cargador universal de código máquina, tecleando las datas del Programa 2, ejecuta un DUMP en la dirección 40000 y sálvalo en cinta con el comando SAVE especificando como inicio 40000 y como longitud 200 octetos. Haz NEW y ya puedes cargar el cargador el cual se encarga de preguntarte los pokes que desees usar.

```
  10 REM Cargador Fairlight
  20 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: C
LS
  30 LOAD ""CODE 16384,200
  40 INPUT "Quieres vidas infini
tas? ";a$   IF a$(1)="n" OR a$(1)
="N" THEN POKE 16566,0
  50 INPUT "Quieres puertas abie
rtas? ";a$: IF a$(1)="n" OR a$(1
)="N" THEN POKE 16571,0
  60 PRINT AT 20,0, INK 7;"Pon l
a cinta original"
  70 RANDOMIZE USR 16384
```

```
 1  CDBD40DD21CB5C115D05 1122
 2  3EFF37CD560530F10614  983
 3  21825EF3310058CD7640 1024
 4  215660115D1019901ED  854
 5  B02128D1112891011301  681
 6  EDB0EB36C9060926911 1118
 7  6D401A6FCBB61310F9CD 1184
 8  289121AED206783E0C32  852
 9  B05CCD76403EC332C6DC 1380
10  2168402207DC3E3732E9 1054
11  DAC3DFDAEDB0C3204E8D 1713
12  C5C8DDE0E5E8EBF7C5E5 2211
13  3E20EDB1B6F2784023D1 1360
14  ED52EB424B11A940EDB0 1358
15  E5EB36ED23365F2336C9 1229
16  CDA14032A240E1C110D6 1354
17  C93E3A3D3DE67FED4FB8 1300
18  92938181ECF4E1F7D0AF 1686
19  32C5F13E1832F6F7C921 1351
20  B34011204E011900EDB0  809
```


NUMEROS ATRASADOS
SIN EL RECARGO DEL I.V.A.

Completa ahora tu colección (Oferta válida hasta el 28 de febrero)

N.º 1. Analisis de Jet Set Willy. Modos de presentacion en el Amstrad. Los MSX

N.º 2. Los secretos de Sabre Wulf y Underwurlde. Sprites para Commodore. El sonido en los MSX.

N.º 3. Los Pokes del Alchemist, Night Lore, Airwolf y Manic Miner. Cargador Universal de código máquina. Póster de los mapas de Airwolf y Knight Lore.

N.º 4. Patas arriba. Automania Pyjamarama y Everyone's a Wally. Mapa en tres dimensiones de Everyone's a Wally. Control de movimiento en el Spectrum.

N.º 5. Mapa y Pokes de Aliens para Spectrum y Amstrad. Los Pokes de Match Point, Rolan in Time y Kokotoni Wilf. Codificación de pantallas.

N.º 6. Patas arriba: Profanation, Babaliba, Saimazoon, Death Pit (Amstrad) y TLL. Supercaracteres para ahorrar memoria en tus juegos. Mapa de Babaliba

N.º 7 Patas arriba. Nodes of Yesod, Highway Encounter y Night Sade Pokes y Mapa de Herbert's Dummy Run para Spectrum Commodore y Amstrad.

Recorte o copie este cupón y envíelo a HOBBY PRESS, S. A. Apdo. de Correos 54062. Madrid.

En números sueltos solo se cobran gastos de envío en los pedidos contra reembolso a razón de 50 ptas por cada envío (no por cada revista).

Nombre _____ Apellidos _____ Edad _____

Domicilio _____ Localidad _____ Provincia _____

Código Postal _____ Teléfono _____ Profesión _____

¿Eres suscriptor de MICROMANIA? _____ N.º de suscriptor (si lo recuerdas) _____

Deseo recibir en mi domicilio los siguientes **ejemplares atrasados** de **MICROMANIA**, cuyos números indico (al precio de **250 ptas.** cada uno)

El importe total lo abono de la siguiente forma:

☐ Mediante talón bancario adjunto a nombre de HOBBY PRESS, S. A.

☐ Por giro postal número _____

☐ Contra reembolso del envío.

☐ Mediante tarjeta de crédito Visa N.º _____

Fecha de caducidad de la tarjeta _____ Fecha y firma

AMSTRAD

THE DEVILS CROWN

Alberto SUÑER

Hace más de quinientos años naufragó en el océano, cerca de las paradisíacas islas del Caribe, el barco del más famoso y conocido pirata de aquella época, Barbazul.

Al servicio de este temido corsario, trabajaban los más sabios y famosos marineros que conocían palmo a palmo las aguas de aquellos mares. En la travesía en la que ocurrió la tragedia, Barbazul regrasaba de atacar una isla perdida en los mares en la cual reinaba una hermosa princesa que era conocida por la gran riqueza que poseía.

El botín que transportaban era de un valor incalculable, tanto en joyas como en dinero, pues allí se encontraban los más preciados tesoros que tantos marineros y piratas habían intentado conquistar anteriormente sin ningún resultado positivo.

Pero, sin duda alguna, la joya más preciosa de todo el cargamento la constituía una gran corona de oro macizo salpicada por grandes perlas rodeadas por inmensos diamantes bellamente tallados.

El botín era de un valor incalculable.

LA EXPEDICION

Desde aquella época hasta nuestros días infinidad de marineros y aventureros han intentado rescatar aquel famoso tesoro sin poder conseguirlo.
La más reciente expedición, equipada con los más modernos aparatos detectores, ha conseguido descubrir los restos de aquel naufragio en el mar del Caribe, pero la dficultad en poder rescatarlo estriba en la profundidad a la que se encuentra el buque sumergido.

Para ello se ha construido un submarino ultraligero con capacidad para una persona, que será la encargada de recoger los preciados tesoros.

Por lo tanto, nuestra misión será la de guiar al submarino por las profundidades de los mares, entrar dentro del barco pirata sumergido en el fondo del océano, y rescatar el botín en él escondido.

Una vez introducidos en el barco, deberemos recorrer los más de cuarenta departamentos en los que está dividido, en los cuales nos encontraremos con numerosos objetos esparcidos por suelos y paredes. Tendremos, además, mucho cuidado, puesto que a lo largo de nuestra aventura nos acecharan peligros que pueden hacer fracasar nuestra misión.

Por medio de un submarino ultraligero llegamos al barco pirata sumergido en el fondo del océano.

EN BUSCA DE LA GRAN CORONA

Para poder finalizar con éxito el trabajo que nos ha sido encomendado, intentaremos encontrar la gran corona repleta de joyas que se encuentra escondida en una de las habitaciones del barco sumergido. Pero antes, deberemos buscar por entre los camarotes del barco diversos objetos que están en flash. Una vez encontrado uno de estos objetos, buscaremos por la nave otro objeto idéntico pero que no esté en flash, y recogerlo para llevarlo posteriormente a su lugar.

Una vez hecho esto, podremos recoger cada una de las joyas que componen la corona y llevarla a su lugar original.

Uno de los grandes peligros con los que nos encontraremos serán los piratas fantasmas, que se esconden en los rincones más intrincados de la nave guardando las preciosas joyas.

Otro de los peligros serán los peces asesinos que nos perseguirán hasta que consigan dejarnos sin apenas oxígeno.

EL OXIGENO

Observaremos que una vez que empieza el juego, tenemos en la parte baja de la pantalla un conductor, éste indica el oxígeno que tenemos en ese momento. Dicho contador irá bajando a medida que consumamos oxígeno mientras estamos sumergidos, si en cualquier momento dicho contador está a cero, indicará que nuestro oxígeno se ha agotado y nos ahogaremos irremediablemente, fracasando en nuestra misión.

Para que esto no ocurra deberemos buscar los tanques de oxígeno que se encuentra a lo largo de la nave, para llenar nuestras botellas *de oxígeno*, pero teniendo mucho cuidado de que el pez asesino no nos alcance ya que nos dejará sin reservas de ese preciado elemento.

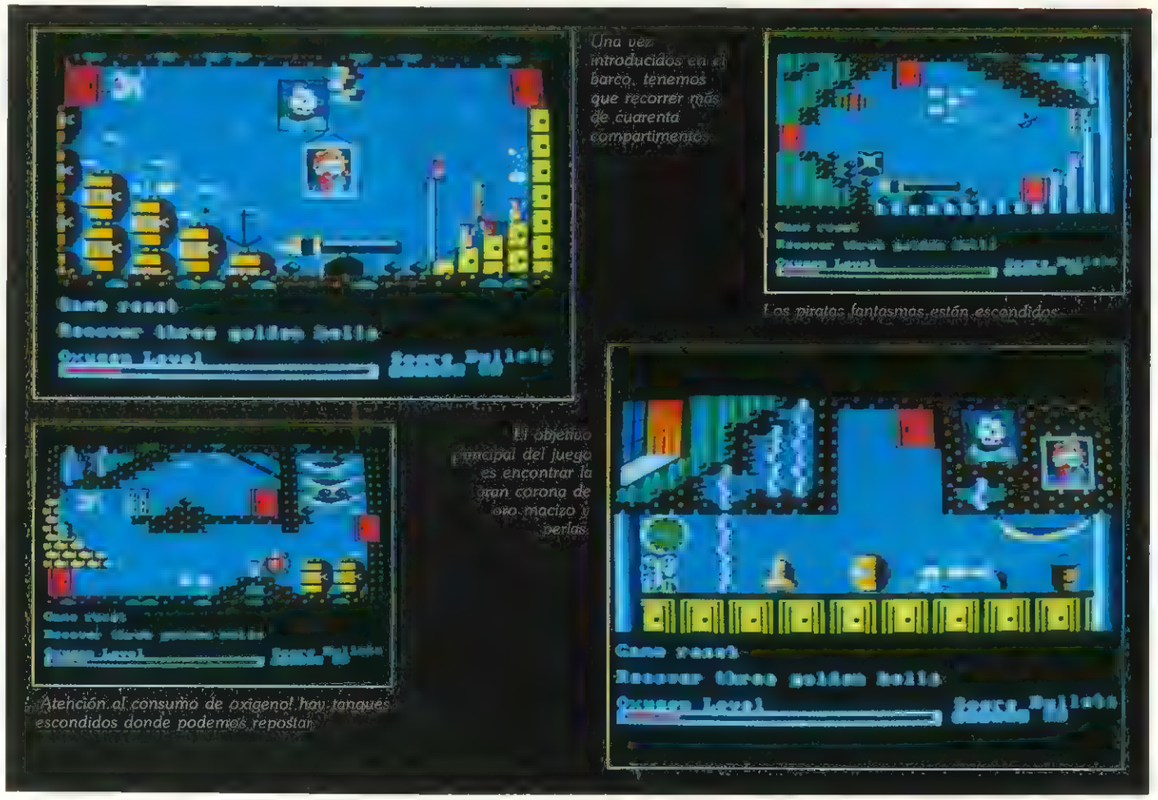
Si la misión os resulta demasiado difícil, podéis optar por teclear el programa listado a continuación, con el cual lograréis terminar la misión con mucha más facilidad.

Una vez tecleado y salvado, lo hacéis recorrer, y os irá ofreciendo las opciones que podéis elegir. Después de esto insertáis la cinta original en el cassette y... ¡FELIZ AVENTURA!

SOLO PARA TOP SECRET ADICTOS

CARGADOR

```
10 REM  THE DEVIL'S CROWN
20 REM ********************
30 MEMORY 19999
40 FOR N=&400 TO &41F
50 READ A:SUMA=SUMA+A
60 POKE N,A
70 NEXT
80 IF SUMA<>&DB5 THEN PRINT "ERROR EN DA
TAS":END
90 INPUT "OXIGENO INAGOTABLE ";A$:IF A$=
"N" OR A$="n" THEN POKE &40D,0
100 INPUT "PEZ INMOVILIZADO ";A$:IF A$="
N" OR A$="n"THEN POKE &418,0:POKE &413,0
:POKE &416,0
110 INPUT "FANTASMA INACTIVO ";A$:IF A$=
"N" OR A$="n" THEN POKE &419,0:POKE &41C
,0
120 CLS:LOCATE 1,1:PRINT "        INSERTA
 CINTA ORIGINAL"
130 LOAD""
140 CALL &400
150 DATA 33,9,4,34,22,171,195
160 DATA 188,170,62,201,50,52,134
170 DATA 50,246,139,50,122,141,50
180 DATA 91,139,50,129,144,50,198
190 DATA 143,195,129,126,0,0,0
```



Una vez introducidos en el barco, tenemos que recorrer más de cuarenta compartimentos.

Los piratas fantasmas están escondidos.

El objetivo principal del juego es encontrar la gran corona de oro macizo y perlas.

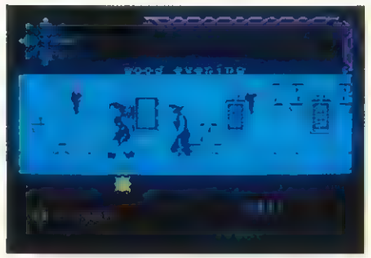
Atención al consumo de oxigeno! hay tanques escondidos donde podemos repostar.

AMSTRAD

DUN DARACH

Alberto SUÑER y José Juan GARCIA

Tras varias semanas de duro viaje hemos llegado a la ciudad de las tinieblas, donde nuestro mejor amigo, Loeg, permanece cautivo en una de las mazmorras situadas en el sótano del castillo del malvado Skar, dueño y señor de Dun Darach.



Sabemos, por lo que nos han contado otros viajeros que han pasado por este tenebroso lugar, que la ciudad se encuentra dividida en diferentes territorios, cada uno de los cuales tiene su propia personalidad, lo que deberemos tener muy presente al pasar por ellos, ya que de lo contrario nos encontraremos con desagradables sorpresas.

PASEO POR LA CIUDAD

En la parte Norte de la ciudad se encuentra el barrio viejo, donde se emplazan las casas más antiguas del poblado. Detrás de su feos y medio derruidos muros, sus habitantes guardan un celoso secreto que tú deberás descubrir para poder llegar al final de la misión.

Abandonando este lugar y dirigiéndonos hacia el Sur, nos encontramos con la zona centro de la ciudad, el barrio de Argot, donde habitan los ciudadanos más adinerados, artesanos, banqueros y comerciantes. Este lugar deberemos recorrerlo con frecuencia durante nuestra misión, ya que aquí es donde podremos poner a salvo nuestro dinero de los ladrones, y deberemos venir a recogerlo cuando tengamos necesidad de él.

Rodeando la ciudad, más el Sur, nos sumergimos en el paraíso de los jugadores, el barrio de Iomain, donde entre otras cosas, nos encontraremos con los casinos y salas de juego donde poder realizar nuestras apuestas con el fin de conseguir dinero para poder completar nuestro objetivo aunque deberemos ser precavidos, ya que si perdemos todo el dinero que poseemos, nuestro amigo Loeg correrá un grave peligro.

Una vez vistos los atractivos de esta última zona visitada, y dirigiéndonos a las afueras de la urbe, podemos ver los dos barrios más pobres de la ciudad, los barrios de Soke y RathaDe, en los que viven los marginados y los marcados por la sociedad. Paseándonos por sus calles, veremos con grandes ratas que se encuentran en su ambiente en el paraíso de la miseria.

Al salir de esta depauperada zona y en la parte Este de la ciudad, se encuentra el barrio de Greymarket, en cuyas calles deambuian los más crueles y malvados bandidos, haciendo de este barrio un lugar indeseable. Por este motivo, deberemos tener mucho cuidado cuando nos adentremos aquí ya que si nos encontramos con alguno de estos ladrones nos robará todo lo que llevamos con nosotros.

Por último, podemos observar el Castillo del malvado Skar, en lo alto de una loma, dominando toda la ciudad y los territorios colindantes. Está comunicado con la ciudad por dos caminos, que van desde la fortaleza hasta los barrios de Greymarket y Old Quarters. Hasta aquí tendremos que llegar para poder liberar a nuestro amigo, encarcelado detrás de sus altas y amuralladas paredes.

PERSONAJES VARIOPINTOS

Dentro de este singular y misterioso entorno, y paseando por sus calles, nos encontramos con una serie de personajes, cada uno de los cuales tiene su propia personalidad, que son los que se dedicarán a ayudarnos o a entorpecer nuestra misión. Algonos de ellos son pacíficos y sólo nos saludarán cuando pasemos por su lado, como por ejemplo, la hermosa Pita y la atractiva Mhor, otros se dedicarán a robar todo lo que llevemos, como es el caso de Kara.

Otros personajes, tienen personalidades algo más complejas, como enigmática Keti, que en ciertas circunstancias nos saludará a su paso, y en otras intentará apoderarse de lo que llevemos en ese momento. También el forzudo Kahn nos traerá de cabeza, ya que si volamos algún objeto de la tienda, éste nos acechará constantemente hasta arrebatárnoslo.

La mayoría de estos personajes llevarán cosas que nosotros vamos a necesitar para completar nuestra misión, como puede ser algún tipo de información, u objetos que nos conducirán a descubrir ciertos secretos. Todo esto deberemos comprárselo por lo que ellos nos pidan, ya sea dinero u otros objetos.

CADA OBJETO EN SU LUGAR

Para llevar a cabo felizmente nuestra aventura, deberemos recorrer la ciudad de Dun Darach de Norte a Sur y de Este a Oeste, para poder comprar los objetos que necesitemos y llevarlos al lugar adecuado, el que a continuación os detallamos.

En la Galería que está situada en el número 34 de Marsh Street, en el barrio de RathaDe, deberemos llevar los siguientes objetos:

FOIL
PILE
RAZOR
RUE

En el barrio The Soke, en el número 71 de la calle Stowe Road, se encuentra situada otra Galería, a la que deberemos llevar:

BARREL
BROADAXE
DRYSALT
HAMMER

Otra Galería la podemos encontrar en el número 4 de la calle Herne Hill, en el barrio de Argot, en la cual depositaremos:

HEMLOCK
LAST
LEAD
STING

Por último, a la Galería que se encuentra en el barri de Old Quaters, en el número 1 de Herne Hill, tendremos que llevar:

ADZE
ARROW
HOE
NEEDLE

También podremos vender algunos de los objetos que hayamos comprado en

Cuchulainn prueba su suerte en el casino de Dun Darach para que su cuenta deje de estar en números rojos

El tendero no está dispuesto a vendernos nada a crédito. Quizá tengamos que robar

Nuestro héroe está perdido en una de las calles de la gran ciudad. El peligro le acecha.

LAS CLAVES DEL JUEGO

Los pasos mínimos para terminar el juego, es decir, para liberar a LOEG de su encarcelamiento en el castillo, son los siguientes:

1. Primero se ha de conseguir algún dinero más (20.000 iridis serán suficientes).

2. Una vez conseguido se compra una lira en Minstrel, que aceptará DAIN (puerta secreta en Park Row) entregando a cambio un escudo.

3. Este escudo hay que depositarlo en el altar de Hail Midir, donde aparecerá la M-Key.

4. Con la llave se puede acceder a otra habitación secreta situada en CROSS STREET, donde se encuentra el Telestone.

5. Ahora se compra una licencia en Thieves Guild y se deja en cualquier lugar la M-Key.

6. La licencia permite sacar la perla de Strong room sin problemas. Una vez se ha salido se deja la licencia en el primer lugar que sea posible.

7. A continuación se ha de comprar en Magic un hechizo.

8. Lo siguiente será localizar a SKAR con el telestone y, cuando se crea que pasa al lado, ofrecerle el hechizo; esto hará que se haga visible.

9. Una vez sea visible dará un Scroll a cambio de la perla.

10. Se compra una estatua en Gallery y se le da a Teth (puerta secreta en Claw Lane) que devolverá la D-Key.

11. La llave permite el acceso al castillo. Una vez dentro hay que formar el código —dpe— en la habitación de los tres altares. Hay que salir de ella llevando como mínimo el Scroll.

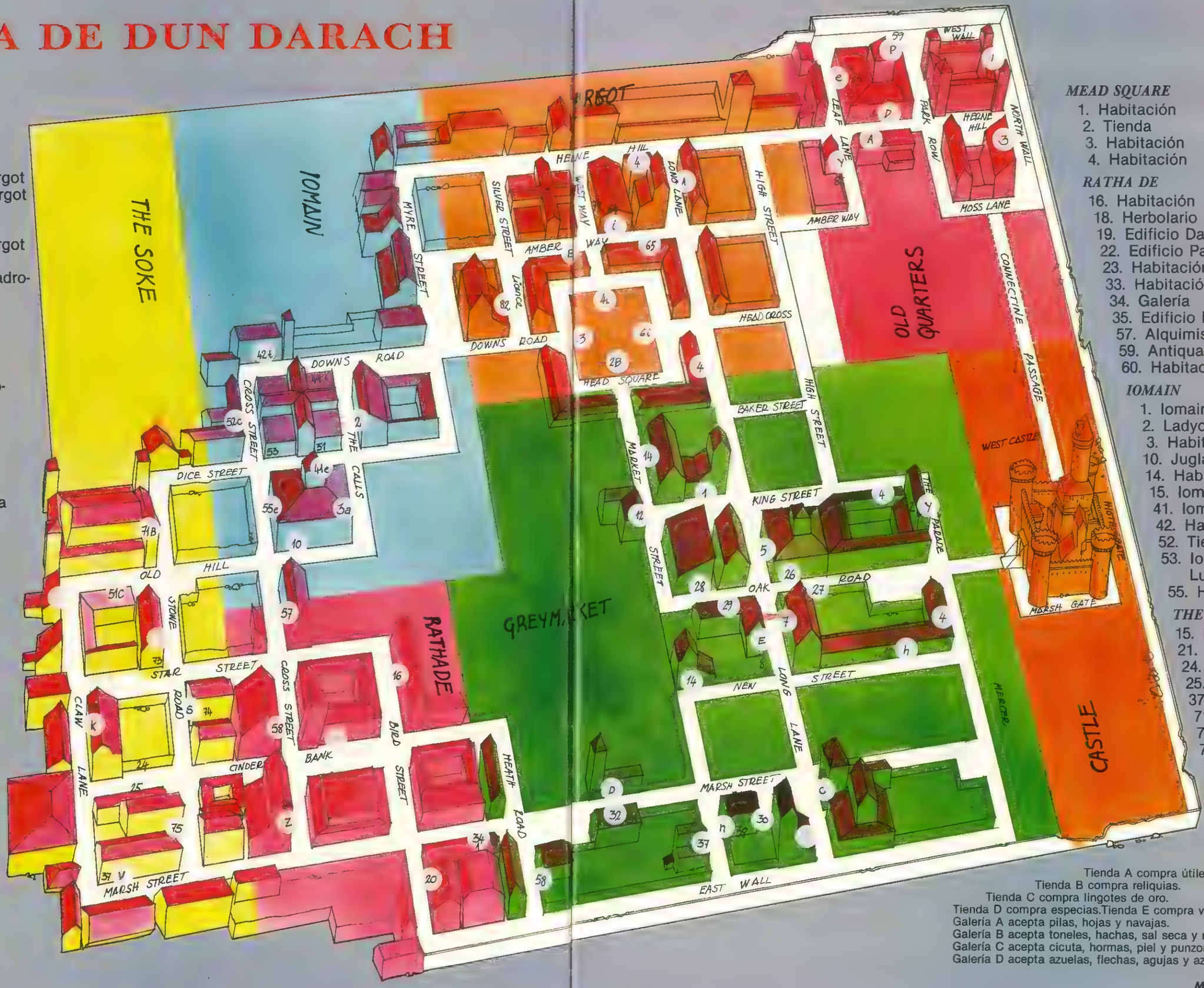
12. La secuencia de puertas para las ocho habitaciones es: 3-3-5-5-4-4-3-2.

13. Si se lleva el Scroll se podrá pasar a una nueva habitación con tres altares. El código que hay que formar aquí es —oak—.

14. Se toma la L-Key que hay sobre uno de los altares y una vez conseguido el código se pasa a la siguiente habitación. En ella estará LOEG que quedará libre al entregarle la llave.

CUCHULAINN puede salir de la ciudad utilizando la L-Key en la puerta de Claw Lane.

MAPA DE DUN DARACH



ARGOT
1. Tienda
2. Habitación
3. Habitación
4. Habitación
5. Banco de Argot
66. Banco de Argot
67. Portal
79. Ensayador
80. Banco de Argot
82. Ensayador
83. Gremio de ladrones
64. Habitación
65. Heraldo
4. Zapatero

OLD QUARTERS
1. Cámara acorazada
2. Portal
3. Galería
29. Puerta
59. Puerta
85. Puerta

Aviso: hay una puerta secreta.

GREY MARKET/ MERCER HEATH
1. Vinatero
2. Archivo
3. Puerta
4. Granjero
5. Mercería
6. Lencería
7. Tonelero
8. Tienda
9. Puerta
10. Peletero
12. Boticario
14. Comestibles
14. Barbero
26. Espadas
27. Carpintero
28. Puerta
29. Saltador
30. Portal
31. Tienda
32. Puerta
37. Puerta
38. Puerta
57. Puerta
58. Boticario

MEAD SQUARE
1. Habitación
2. Tienda
3. Habitación
4. Habitación

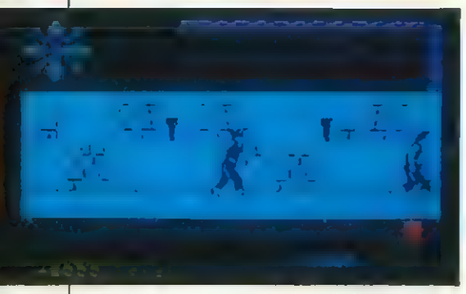
RATHA DE
16. Habitación
18. Herbolario
19. Edificio Danu
22. Edificio Parthol
23. Habitación
33. Habitación
34. Galería
35. Edificio Midir
57. Alquimista
59. Antiquario
60. Habitación

IOMAIN
1. Iomain Ludum
2. Ladyos
3. Habitación
10. Juglar
14. Habitación
15. Iomain Ludum
41. Iomain Ludum
42. Habitación
52. Tienda
53. Iomain Ludum
55. Habitación

THE SOKE
15. Portal
21. Puerta
24. Mago
25. Puerta
37. Puerta
71. Galería
73. Mago
74. Puerta
75. Puerta
82. Puerta

Tienda A compra útiles de labranza.
Tienda B compra reliquias.
Tienda C compra lingotes de oro.
Tienda D compra especias.Tienda E compra vino.
Galería A acepta pilas, hojas y navajas.
Galería B acepta toneles, hachas, sal seca y martillos.
Galería C acepta cicuta, hormas, piel y punzones.
Galería D acepta azuelas, flechas, agujas y azadas.

¡Patas arriba!



Cuchulain persigue a uno de los habitantes de Dun Darach.

alguna de las tiendas de la ciudad, para ello deberemos dirigirnos a los lugares donde podamos venderlos. Estos lugares, son los siguientes:

BROKER A .... LONG LANE
BROKER B .... MEAD SQUARE
BROKER C .... CROSS STREET
BROKER D .... MARSH STREET
BROKER E .... LONG LANE

1 .. ARGOT ..... COMPRA SWATCHES
2 .. ARGOT ..... COMPRA RELICS
52 .. IOMAIN ..... COMPRA GOLDBARS
31 .. GREYMARKET . COMPRA PEPPERS
8 .. GREYMARKET . COMPRA WINE

Otra de las cosas que tendremos que conocer, son los pasillos secretos que existen a lo largo de la ciudad, y que por una módica cantidad de dinero, nos pueden transportar de un barrio a otro sin tener que andar. Así pues, si nos encontramos en el barrio de Argot, dirigiéndonos al Portal situado en el número 67 de Amber Way, saldremos en el Portal situado en el número 2 de Herne Hill, en el barrio de Argot.

Otro de estos pasadizos secretos conecta el Portal situado en el número 15 de Old Hill en The Soke, con el Portal que se encuentra en el número 30 de Marsh Street, en el barrio de Greymarket.

Cada cosa que hagamos está conectada con la siguiente, y así hasta llegar al final de la misión. Por ejemplo, para poder coger la perla que se encuentra en STRONGROOM, en Old Quarters, antes deberemos tener en nuestro poder la LICENCE, que podremos obtener en Thieves Guild, ya que de lo contrario no podremos salir con la perla en nuestro poder.

Como podremos observar a lo largo de la aventura, el dinero va a jugar un papel fundamental en el transcurso del juego, y en ese aspecto no somos muy agraciados, ya que únicamente se nos da una bolsa de 2.000 Iridis. Por lo tanto, hemos creído oportuno que al inicio del juego, nuestra bolsa esté algo más repleta, y hemos pevisto dejar un fondo en el banco, que será para aquel vecino de la ciudad que llegue antes a Argot Bank, aunque para poder cobrar toda esta cantidad de dinero, deberás ingresar antes en el banco la módica cantidad de 1.000 Iridis para gastos de transferencia. Una vez hecho esto, todo el dinero será tuyo, aunque es aconsejable dejar cierta cantidad en el banco ya que los ladrones acechan en todas las esquinas.

Para los que deseen probar esta modalidad de juego, deberán teclearse el programa cargador que figura a continuación.

SOLO PARA TOP SECRET ADICTOS

CARGADOR

Liberar a LOEG de las garras de SKAR, aun conociendo los pasos que has de realizar, puede resultar largo y complicado. De modo que no te vendrán nada mal las pequeñas ayudas que te ofrecemos en el cargador.

Puesto que el programa no está protegido no necesitarás, en esta ocasión, utilizar el cargador universal de c/m. Teclea únicamente el listado 1, sálvalo en cinta por si vuelves a utilizarlo y ejecuta RUN. Introduce entonces la cinta original del Dun Darach y cuando termine de cargarse responde a las preguntas pulsando —S— y —N—. Las opciones de que dispones son:

1. Personajes inmóviles: ninguno de ellos, excepto tú, por supuesto, se moverá del lugar en que empieza al comenzar el juego. Así no tendrás que recorrer media ciudad buscándolos.

2. Empezar con más dinero: empiezas el juego con una cantidad más que suficiente de dinero.

3. Que no te roben: no tendrás que preocuparte por huir cada vez que veas a un ladrón.

4. Ganar siempre en el casino: para ello tendrás que apostar siempre a la opción b.

5. Puertas abiertas: podrás cruzar cualquier puerta que quieras sin tener que llevar ninguna llave ni nada en especial.

Los puntos de inicio de los otros habitantes de la ciudad son:

BREN: MEAD SQUARE 4
MHOR: KING STREET 2
RYDE: AMBER WAY 65
PITA: MEAD SQAURE 1
KARA: MARSH STREET 31
KELI: THE CALLS 3
KAHN: CINDER BANK 25
SKAR: STOWE ROAD 74

DAIN, TETH y LOEG están inmóviles en sus respectivas habitaciones.

SPECTRUM

```
  10 REM CARGADOR DUN DARACH
  20 BORDER 0 PAPER 0 INK 0 C
LEAR 26887 LOAD ""CODE  INK 3
 PAPER 0 PRINT AT 0,0.  LOAD "
CODE  POKE 23659,0
  30 LET A$= PERSONAJES INMOVILE
S ?  GO SUB 100  IF A THEN POKE
 41443,201
  40 LET A$= EMPEZAR CON MAS DIN
ERO ?  GO SUB 100  IF A THEN PO
KE 45396,0  POKE 45397,30
  50 LET A$= QUIERES QUE NO TE R
OBEN ?  GO SUB 100  IF A THEN P
OKE 43333,201
  60 LET A$="GANAR SIEMPRE EN CA
SINO ?"  GO SUB 100  IF A THEN P
OKE 36935,62
  70 LET A$="PUERTAS ABIERTAS ?
  GO SUB 100  IF A THEN POKE 343
77,175  POKE 34409,93
  80 BEEP .5,-10  PRINT USR 2688
0
```

```
 100 INPUT "". PRINT #1;AT 1,(32
-LEN A$)/2;A$
 110 LET A$=INKEY$  IF A$<>"S" A
ND A$<> "N" THEN GO TO 110
 120 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 12
0
 130 LET A=A$="S"  BEEP .2,20  R
ETURN
9999 SAVE 'carga DUN' LINE 0
```

AMSTRAD

```
10 REM  DUN DARACH
20 REM **************
30 MEMORY 3999
40 FOR N=&FA0 TO &FB9
50 READ A:SUMA=SUMA+A
60 POKE N,A
70 NEXT
80 IF SUMA<>&7B8 THEN PRINT "ERROR EN DA
TAS":END
90 CLS:LOCATE 10,1:PRINT "INSERTA CINTA
ORIGINAL"
100 END
110 LOAD""
120 CALL 4000
130 DATA 33,169,15,34,165,20,195
140 DATA 80,20,33,236,162,6,4
150 DATA 54,153,35,16,251,195,10
160 DATA 90,0,0,0,0,0,0
```


MINI OFFICE

PROGRAMA DEL AÑO EN INGLATERRA

FINALIST BRITISH MICRO COMPUTING AWARDS 1985

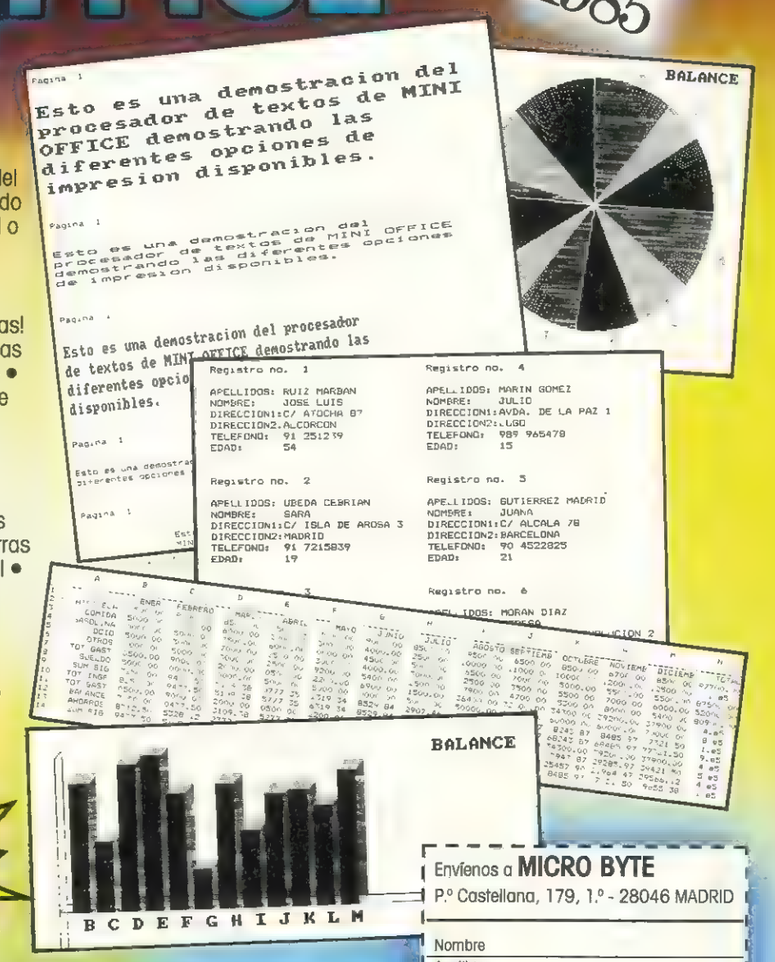
DATABASE PUBLICATIONS

1 PROCESADOR DE TEXTOS
¡Ideal para escribir cartas e informes! Características: Visualización continua del tiempo • Contador de palabras (indicando las palabras por minuto) • Texto normal o doble, en pantalla o impresora.

2 HOJA DE CALCULO
¡Utiliza tu micro para controlar tus cuentas! Características: Cifras visualizadas en filas y columnas • Actualización permanente • Actualización reflejada instantáneamente en toda la hoja • Grabación de los resultados para futuras modificaciones.

3 GRAFICOS
¡Convierte esos números en maravillosos gráficos! Características: Gráficos de barras en tres dimensiones • Gráficos de pastel • Histogramas.

4 BASE DE DATOS
¡Igual que los archivos de la oficina! Características: Cargar ficheros con solo pulsar una tecla • Clasificación • Modificación • Listados • Búsqueda.



*En Castellano
*Servimos en 48 Horas

4 PROGRAMAS P.V.P. 3.200* Pts AL PRECIO DE 1

*Versión disco AMSTRAD P.V.P. **3.900 ptas.**

Envíenos a **MICRO BYTE**
P.º Castellana, 179, 1.º - 28046 MADRID

Nombre
Apellidos
Dirección
Población
D. P. Teléfono

Deseo que me envíen ☐ ejemplar/es del programa **MINI OFFICE**
PARA EL MICROORDENADOR SEÑALADO
☐ AMSTRAD ☐ COMMODORE ☐ SPECTRUM
☐ AMSTRAD VERSION DISCO
Sin gastos de envío

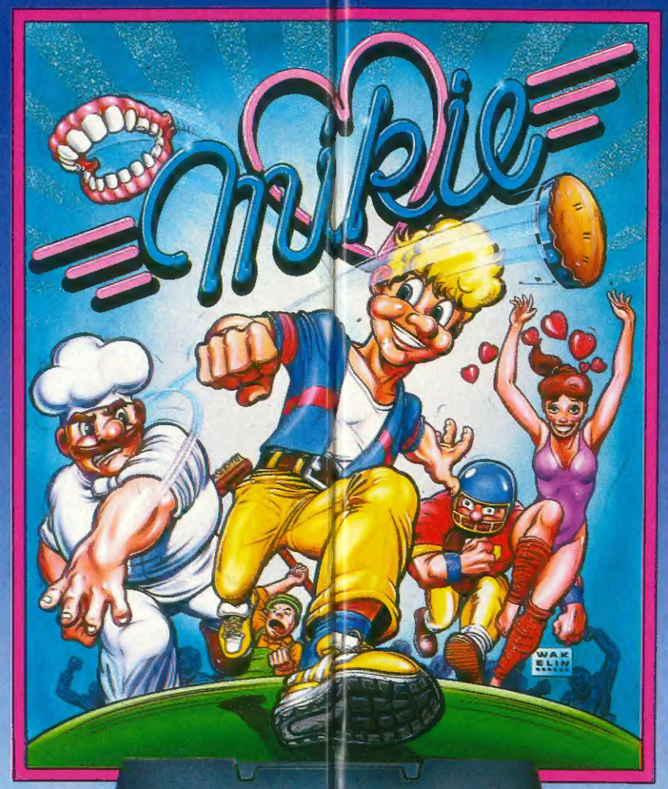
INCLUYO TALON NOMINATIVO ☐
CONTRA-REEMBOLSO ☐

Pedidos por teléfono
91 - 442 54 33/44

SI BUSCAS LO MEJOR ERBE Software LO TIENE

LOS PRIMEROS EXITOS DEL 86

N.O.M.A.D.
Especificaciones del N.O.M.A.D. 471: Droide autónomo de combate. Alta inteligencia. Receptores visuales por infrarrojos. Reactores funcionales de avance y retroceso de gran maniobrabilidad. Alta velocidad. Cuerpo recubierto de titanio. Dos Magnum calibre 57. Esta es su primera y probable mortal misión. Las oportunidades de sobrevivir son escasas... ¡¡La libertad del universo está en tus manos!!



MIKIE
Ligón, caradura, aventurero y travieso. Así es Mikie, el personaje que has de controlar y que lo mismo se cuela en las cocinas del colegio que en el vestuario de las chicas. El primer juego del año en Inglaterra.

COSMIC WARTOAD
En los abismos del tiempo algo sucede... Las bestias del lodo están al acecho... La guillotina galáctica desciende inexorable... La princesa está en peligro y sólo tú puedes salvarla. Las ventanas de combate te transportarán a través del tiempo y del espacio. El resto es cosa tuya.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA ERBE SOFTWARE C/SANTA ENGRACIA 17, 28010 MADRID, TEL.: 447 34 10

A TODA MAQUINA

Empezamos una nueva sección en la que os iremos ofreciendo todos los meses una serie de rutinas prácticas en código máquina para que podáis usar en vuestros propios programas. Para un mejor entendimiento de todos las listaremos en Basic y en lenguaje ensamblador.

Esperamos también, cómo no, la colaboración de todos vosotros, por eso si lo deseáis podéis mandarnos las rutinas que se os ocurran y que puedan ser de interés para todos los usuarios. Se admitirán para cualquiera de los ordenadores que se venden en España, indicando en el sobre «A TODA MAQUINA».

Amstrad

SCROLL IZQUIERDO CON VENTANAS

Este mes os ofrecemos un programa que puede ser muy útil para las presentaciones de vuestros propios juegos, o incluso para crear bonitos efectos dentro de cualquier programa. Se trata de una rutina en código máquina que realiza un scroll a izquierda de la pantalla.

Para poder utilizarla correctamente deberemos indicar en la llamada al código máquina, la anchura, altura, fila y columna superior izquierda de la pantalla. Para ello deberemos hacer lo que indicamos a continuación:

CALL &AØØØ, (ANCHO), (ALTO, (COLUMNA), (FILA)

El listado número dos, es un programa demostración, en el cual podréis ver el efecto que produce la rutina y podréis observar la forma en que se realiza el scroll.

```
Hisoft GENA3.1 Assembler. Page     1.

Pass 1 errors: 00

A000                10          ORG   #A000
A000  DD7E06        20          LD    A,(IX+6)          ;TOMA ANCHURA DE
A003  3241A0        30          LD    (ANCHO),A         ;LA VENTANA
A006  210008        40          LD    HL,2048
A009  1600          50          LD    D,0
A00B  DD5E06        60          LD    E,(IX+6)
A00E  ED52          70          SBC   HL,DE
A010  2242A0        80          LD    (PASO),HL
A013  DD6E00        90          LD    L,(IX+0)          ;FILA SUP. IZQUIERDA
A016  DD6602       100          LD    H,(IX+2)          ;COLUMNA SUP. IZQUIERDA
A019  DD7E04       110          LD    A,(IX+4)          ;ALTURA VENTANA
A01C  F5           120 BUC:     PUSH  AF
A01D  E5           130          PUSH  HL
A01E  CD1ABC       140          CALL  #BC1A             ;CALCULA CORRD.PANTALLA
A021  0608         150          LD    B,8
A023  C5           160 BUC1:    PUSH  BC
A024  E5           170          PUSH  HL
A025  D1           180          POP   DE
A026  23           190          INC   HL
A027  0600         200          LD    B,0
A029  3A41A0       210          LD    A,(ANCHO)
A02C  3D           220          DEC   A
A02D  4F           230          LD    C,A
A02E  1A           240          LD    A,(DE)
A02F  EDB0         250          LDIR
A031  12           260          LD    (DE),A
A032  ED4B42A0     270          LD    BC,(PASO)
A036  09           280          ADD   HL,BC
A037  C1           290          POP   BC
A038  10E9         300          DJNZ  BUC1
A03A  E1           310          POP   HL
A03B  23           320          INC   HL
A03C  F1           330          POP   AF
A03D  3D           340          DEC   A
A03E  20DC         350          JR    NZ,BUC
A040  C9           360          RET
A041               370 ANCHO:   DEFS  1
A042               380 PASO:    DEFS  2

Pass 2 errors: 00

ANCHO  A041  BUC    A01C  BUC1   A023
PASO   A042

Table used:    57  from   168
```



```
1 INK 0,0:PAPER 0:BORDER 0
10 MODE 1
11 A=2
20 A$="MICROMANIA"
21 B$="SOLO PARA "
22 C$="   ADICTOS"
30 GOSUB 300
90 FOR N=1 TO 22
100 INK 1,N
105 FOR X=1 TO 500:NEXT
110 NEXT
120 A$="":B$="":C$=""
125 POKE &A02E,&AF
130 GOSUB 300
140 END
205 POKE &A02E,&AF
300 FOR Y=1 TO 10
310 PEN 1:LOCATE 28,11:PRINT MID$(A$,Y,1
)
311 PEN 2:LOCATE 28,13:PRINT MID$(B$,Y,1
)
312 PEN 3:LOCATE 28,15:PRINT MID$(C$,Y,1
)
320 FOR N=0 TO A
330 CALL &A000,32,10,12,10
340 NEXT
350 NEXT
360 RETURN
```

Spectrum

RUTINA DE VOLCADO DE GRAFICOS EN BLOQUES DE UDG

La rutina que hemos seleccionado este mes, os permite volcar gráficos con la única limitación de la propia pantalla (exceptuando las dos líneas inferiores), de tal modo que obtendréis una mayor velocidad a la hora de volcar vuestros propios gráficos. Esta subrutina es reubicable por lo que hemos definido cinco variables que autoajustan las diferentes direcciones donde se almacenan los datos.

Para manejarla desde el programa Basic necesitaremos tres datos:

1. La dirección donde se encuentra el bloque gráfico. Esta se debe introducir en la dirección de la variable del sistema UDG (23675). Línea 1Ø.

2. Las dimensiones del bloque gráfico, que se encuentran en la línea 3Ø. Para modificarlos tendremos que cambiar los valores DV (Dimensión Vertical) y DH (Dimensión Horizontal) por los que se ajusten a nuestras necesidades.

3. La posición en pantalla del bloque que vamos a introducir tomando como posición de partida la esquina superior izquierda de éste.

```
10       ORG  RELOCALIZABLE
20       LD   BC,#808       ;DIMENSIONES
30       LD   DE,10*256+10  ;POSICION EN PANTALLA
40       RES  0,(IY+2)      ;ABRE CANAL SUPERIOR DE PA      NTALLA
50       LD   A,144         ;PRIMER GRAFICO
60 PGRAF PUSH BC
70       PUSH AF
80       LD   A,22          ;COMANDO PRINT AT
90       RST  16
100      LD   A,D           ;POS. VERTICAL
110      RST  16
120      LD   A,E           ;POS. HORIZONTAL
130      RST  16
140      INC  D             ;INCREMENTA POS. VERT.
150 COLOR POP  AF
160      PUSH AF
170      RST  16            ;IMPRIME EL GRAFICO
180      DEC  C
190      JR   NZ,COLOR
200      POP  AF
210      CP   164           ;MIRA SI EXCEDE LOS 21 CAR      ACTERES
220      JR   NZ,RGRN
230      LD   A,143
240      LD   HL,(23675)
250      LD   BC,168
260      ADD  HL,BC
270      LD   (23675),HL
280 RGRN INC  A
290      POP  BC
300      DJNZ PGRAF
310      RET
```

```
  10 LET DIR=6E4: LET DIDV=DIR+1
: LET DIDH=DIR+2: LET DIPV=DIR+4
: LET DIPH=DIR+5
  20 LET V=10: LET H=11: LET DV=
4: LET DH=4
  30 POKE 23675,0: POKE 23676,0
  40 POKE DIDV,DV: POKE DIDH,DH
  50 POKE DIPV,V: POKE DIPH,H
  60 RANDOMIZE USR DIR
```

CARGADOR DE CM

```
 100 DATA 1,8,8,17,10,10,253,203
,2,134,62,144,197,245,62,22,215,
122,215,123,215,20,241,245,215
 110 DATA 13,32,250,241,254,164,
32,12,62,143,42,123,92,1,168,0,9
,34,123,92,60,193,16,219,201
 120 LET CHECK=0
 130 FOR A=60000 TO 60049: READ
X: POKE A,X: LET CHECK=CHECK+X:
NEXT A
 140 IF CHECK<>5565 THEN PRINT "
ERROR EN DATAS": STOP
 150 PRINT "CARGA DE DATAS CORRE
CTAS"
 160 RETURN
```

S.O.S.ware

Para «desmenuzar» programas

Estimados amigos: les escribo para que me resuelvan una serie de cuestiones así como «desmenuzar» programas de tipo de los de aventuras conversacionales.

a) Al llegar en el juego de los Gremlins a la segunda pantalla, o sea la del salón, qué es lo que tengo que hacer para pasar a la cocina (pónganlo con las palabras que debo introducir en el juego).

b) ¿Pueden decirme dónde encontrar el juego de «Conan» de US. Gold?

c) Como ya he dicho antes, ¿Podrían desmenuzar juegos como Sherlock Holmes, Hobbit, Señor de los anillos, etc.?

d) ¿Podrían explicar el Avalón, Dragontorc, Tirnanog, Dundarach, en la misma revista o en revistas distintas?

e) ¿Qué es lo que hay que hacer en el Blue Thunder al llegar a la plataforma para pasar a la fase siguiente?

Jesús Marcos Martín Alonso (Madrid)

☐Para tu primera pregunta pruebe lo siguiente: «COGER ESPADA», «MATAR GREMLIN», «COGER CONTROL», «IR COCINA». Pregunta en tu tienda de ordenadores, que lo más seguro es que allí lo tengan, o si no diríjete a ERBE que es el importador, en nuestras páginas de publicidad encontrarás su dirección. «Desmenuzaremos» algún programa de los que nos pide si hay los suficientes lectores que lo requieran. Cuando llegues a la plataforma prueba a volver al portaaviones.

Las puertas del Avalon

1. En el juego Avalon, en el primer nivel, hay dos puertas que están cerradas, y una lleva directamente al siguiente nivel, en cambio la otra, tras largos minutos de espera, se abre sola, (ya que no encuentro ninguna llave que la abra) y entra un enemigo, al pasar a la habitación de donde ha salido me encuentro con que se estropea y con ella todo el juego. Mi pregunta es: Es un fallo de programación o hay que hacer algo en el juego para que esta habitación salga bien.

2. En los listados hexadecimal existen unas cifras finales en cada línea denominadas control. Me gustaría saber para qué sirven y cómo se hallan.

3. En el juego conversacional «EL INCREIBLE HULK» tengo algunos problemas, ya que empiezo el juego convirtiéndome en Hulk, después me echan gas y voy a parar a una cúpula. Tomo la única dirección, voy a un túnel y después al limbo. Sin embargo, cuando tomo la dirección hacia abajo voy a parar de nuevo a la cúpula. Me gustaría que me dijeran cómo seguir la aventura y salir así de este círculo vicioso.

4. Recientemente mi Spectrum se ha averiado y la pantalla salía negra, me gustaría que me dijeran qué componente fue el que se estropeó ya que cuando me lo arreglaron no me dijeron ningún detalle.

E. Casas

☐Para tu primera pregunta te diremos que el juego Avalon no tiene por qué estropearse se haga lo que se haga, por lo tanto, lo único que se nos ocurre es que tu juego esté mal.

En cuanto a tu segunda pregunta, este número se halla sumando los diez octetos que se introducen en memoria por cada línea. Esto sirve para evitar errores en el tecleado de programas.

En el túnel hay un botón. Púlsalo y encontrarás la salida.

Por último, para consultas técnicas sobre el Spectrum puedes dirigirte a un buen libro llamado «Spectrum Hardware Manual», en el que podrás encontrar respuesta a tu pregunta, porque a priori no podemos saber qué componente puede haber ocasionado el fallo en tu ordenador.

Pyjamarama

Estimados amigos de Micromanía:

Os escribo a la sección de Sosware para realizaros una pregunta sobre el Pyjamarama. En este juego he conseguido llegar a la habitación de las plantas carnívoras y del cohete con el combustible pero vacío. Os quería preguntar ¿cómo se llena al fuel?

Eduardo Lazuna (Valladolid)

☐El fuel se puede llenar en la primera planta a la derecha, donde está la habitación de los fantasmas flotantes, por la puerta de enfrente.

Sabre Wulf

Les escribo las siguientes líneas para rectificarles, si me lo permiten, el mapa del Sabre Wulf, publicado en el número 2 de Micromanía, pues en las casillas segunda y tercera, a la derecha de la salida, deben ir unidas por el seto central, no separadas, como por error figuraba en el mapa que publicaban.

J. Muñoz (Madrid)

☐Efectivamente, tienes razón en lo que arriba expones, y por supuesto estamos abiertos a cualquier lector que desee corregir nuestros errores. Te lo agradecemos.

Salvar pantallas

He hecho funcionar la subrutina salvapantallas del Sabre Wulf, y en efecto funciona, pero no hay manera de salvar la tabla de records. A ver si pueden encontrar la solución y publicarla en Sosware.

Jorge Rom López (Barcelona)

☐La rutina salvapantallas del Sabre Wulf se basa en una interrupción, y como el Sabre Wulf, cuando no se está jugando (tabla de records y menú) tiene deshabilitadas las interrupciones (instrucción DI de ensamblador), es muy lógico que no funcione en estas dos circunstancias. La única solución que se nos ocurre es desensamblar el código objeto del programa y quitar esta instrucción.

Knight Lore

Mi problema es que no sé qué hacer para meter los «pokes» en el Knight Lore, ya que al tenerlo desprotegido, puedo acceder a la cabecera y, sin embargo, no sé cuáles son los pokes que se necesitan, ni dónde meterlos. También desearía saber en qué consiste y para qué sirve el código fuente.

Pedro Femández Magdalena

☐Como ya hemos repetido sucesivas veces en esta sección, los cargadores para los programas «destripados» sólo se pueden utilizar con los programas originales, y no con las copias desprotegidas.

Respecto a tu segunda pregunta, te diremos que el código fuente es el listado de un programa en lenguaje ensamblador, el cual es mucho más comprensible que una «ristra» de números, como es el código objeto. Pero para poder programar en lenguaje ensamblador hace flata un programa ensamblador, cosa que no es necesaria cuando se programa en código objeto directamente, aunque esta última opción es mucho más complicada.

Problemas de salida

Les escribo para exponerles el siguiente problema que tengo con el Knight Lore, y es que al llegar a ciertas pantallas, en este caso dos, en una de ellas, cuando entras, todo funciona normalmente, pero cuando quiero salir se para todo el juego. En la otra pantalla, al entrar se queda a oscuras, pero los indicadores funcionan normalmente, quedándose a oscuras sólo por donde se puede controlar a Sabre Man, y por muchas vueltas que dé con éste no consigo salir, ya que no se ven las salidas.

José M. Chamorro Pérez (Bilbao)

☐Evidentemente tienes un problema en el programa. Es la única explicación aceptable a tu problema, ya que en las pantallas que nos indicas no sucede nada de lo que dices, y el juego transcurre normalmente.

One on One

Les agradecería que me dijesen si el programa «ONE ON ONE» para el Spectrum es el mismo que el del Commodore, ya que he visto los dos y el del Commodore es estupendo, y sin embargo, el del Spectrum es mmalísimo, con unos gráficos y movimientos fatales. ¿Cómo pueden decir que es estupendo? ¿O es que existe una versión falsa que es la que tengo yo? Les agradecería que me sacasen de la duda.

Jesús Gudiel Pascua (Cáceres)

☐No existe ninguna versión falsa del «ONE ON ONE», por lo menos que sepamos nosotros. Lo único que ocurre, es que el programa para el Commodore aprovecha mejor las cualidades gráficas de este ordenador que el juego para Spectrum.

Hobbit

Queridos amigos de Micromanía: Soy un habitual comprador de su fabulosa revista, y leyendo el número pasado de octubre, otro comprador preguntaba cómo poder encontrar el anillo del «Hobbit». Pues bien, ustedes cometieron un pequeño error, aunque tengan razón en lo concerniente al dungeon amarillo. Lo que se debe hacer es: Cuando se llegue a «Misty Mountains» ir en dirección Norte. Entonces se llega a «Large dry cave». En esta cueva no hay nada especial, excepto una pequeña grieta, y si esperamos un rato veremos que sale un goblin. Pues este goblin nos captura y nos lleva al dungeon amarillo. Sales por la ventana y vas a parar al «Large dry cave», y después, debajo, está el «dark stuffy passage», donde está el «codiciado» anillo. ¿Cómo puedo conseguirlo? En el caso de que sea imposible, podrían decirme ¿cómo terminar la aventura sin anillo, o cómo salir el «Evelkings cellar» sin él? Se despide un buen amigo.

Fco. Javier González (Alcalá de H.)

☐Hay varias formas de llegar al dungeon amarillo, y nosotros sólo expusimos una de ellas. Indefectiblemente el anillo está debajo del «Dungeon amarillo». Para matar a los goblins que constantemente nos incordian, sólo hay que matarlos con la espada, con la frase: «KILL GOBLIN WITH SWORD». Para mayor seguridad podemos subirnos encima de Gandalf, y decir a Thorin que mate a los Goblins.

Se puede salir del «Elvekings cellar» sin el anillo, esperando a que el mayordomo abra la puerta. Inmediatamente ponemos «GO-DOOR» y luego, nos vamos a la habitación que hay al Norte. Esperamos allí cinco veces y volvemos al Sur, y entonces saltamos dentro del barril «JUMP ONTO BARREL». El mayordomo tirará el barril, y éste nos transportará a través del río, llevándonos a las pantallas cercanas a donde se encuentra el tesoro.

Escapar de la cárcel

Somos unos lectores de vuestra revista, así como unos asiduos jugadores del Hobbit en inglés, pero desde hace algunos meses no hemos conseguido pasar de dos pantallas, se trata de la cárcel amarilla de los Gobblins y de la cárcel roja. A pesar de que nos hemos leído el libro del Hobbit y hemos visto que aconsejabais en el otro mes anterior a otro lector que saliese por la ventana, sin embargo, lo hemos intentado pero no lo conseguimos. Os pediríamos que por favor nos indicaseis la forma de salir de ambas cárceles. Estoy seguro de que haréis un favor a muchos jugadores del Hobbit que se encuentran en la misma situación.

Rames, Pablo y Lynn

☐Para salir de la cárcel roja es suficiente esperar a que el mayordomo abra la puerta e ir por ella. Para la cárcel amarilla otro método distinto es escarbar en la arena, abrir la trampilla, y debajo hay una llave que la coge Thorin, en ese momento decirle que rompa la ventana y que se vaya por ella, si esperamos unos minutos, veremos cómo Thorin abre la puerta.

Flopy disc

Me podrían decir si el flopy disc de compumate sirve para el Zx Spectrum +. ¿Necesita un Interface?

J. Torán Decorde (Madrid)

☐Esa unidad de disco que nos mencionas no es compatible con el Zx Spectrum.

Consejos de adquisición

El motivo de mi carta es el consultar las posibilidades musicales de algunos ordenadores, ya que tengo la intención de adquirir uno y por favor, a ver si pueden decirme también el precio de ellos. Los ordenadores en cuestión son: Spectrum 128 K, Sony hit-bit 75 p, Toshiba HX 20, Amstrad CPC 464. También me han dicho que por medio de una rutina en el Spectrum se pueden controlar todos los juegos por joystick, quisiera saberlo.

José César Nistal (Pontevedra)

☐Para tu primera pregunta te aconsejamos que te dirijas a los distribuidores de estos ordenadores, ya que ellos te podrán informar mejor que nosotros. No hay ninguna rutina para hacer eso que dices, por lo menos que nosotros conozcamos, pero hay ciertos interfaces por los cuales se puede controlar por medio de un joystick cualquier juego.

Juegos conversacionales

Soy un asiduo lector de vuestra revista y os doy la enhorabuena por ella. Me parece genial, sobre todo los artículos de «PATAS ARRIBA» y «LO NUEVO», pero he visto que sólo analizan juegos de videoaventuras, y quisiera recordarles que existen unos juegos que se llaman conversacionales. Mi pregunta es, ¿Podrían analizar uno? Estoy seguro que hay gente que posee juegos como «Gremlins», «Hulk», o «Hobbit» y no saben cómo salir de las situaciones que implican.

Carlos Sisi (Málaga)

☐Ante todo le agradecemos los elogios que arriba nos hace. Como respondimos a otro lector arriba, si hay suficientes cartas quizás analicemos algunos, de todas formas el Gremlins ya lo hemos analizado en Microhobby.

La ocasión la pintan...

● VENDO Zx Spectrum 48 K, Ram, por el precio de 28.000 ptas. con manual y cinta de demostración en castellano, así como cables de conexión de origen. Si te interesa por 32.000 ptas., incluyo un cassette grabador/reproductor de la marca Sony, modelo TC-65, ideal para Spectrum. Si estás interesado ponte en contacto conmigo: Pedro González. C/Antonio Machado, D-3, 5.°, 2.ª. Barcelona.

● DESEARIA ENTRAR en contacto con usuarios del Spectrum 48 K, para intercambiar ideas, trucos, información, etc. Interesados escribir a Félix López Jordán. Pza. Fuensanta, 2, 1.° B. 30008-Murcia.

● VENDO copiador para todo tipo de programas, con o sin cabecera, por 500 ptas. Incluida cinta y fotocopias de instrucciones. Envío contra reembolso a toda España, escribir a Pilar Menéndez. C/Fogoneros, 6, bajo dcha. Roces. Gijón.

● VENDO Scalextric de 7 m con tres coches, cuentavueltas, curvas inclinadas por 9.000 ptas. (Negociables). Un aparato de vídeo-juegos por 5.000 ptas. Combate de tanques, por 1.450 ptas. 6 puzzles de todos los continentes, por 800 ptas. Unos prismáticos por 400 ptas. Conector: 700 ptas. Escribir a Sergio Gayo Menéndez. Avda. del Mar, 28, 3.°. Oviedo.

¿DONDE ESTA EL CARGADOR?

Muchos de nuestros lectores nos preguntan cómo pueden cargar los listados de los programas de PATAS ARRIBA, por ello os detallamos las revistas en las que apareció el famoso CARGADOR UNIVERSAL DE CODIGO MAQUINA.

Dicho programa fue publicado en la revista MICROHOBBY número 31 página 30, así como en esta misma revista en el número 3 página 66. También está disponible en la cinta de MICROHOBBY SEMANAL de los números 49 hasta el 52.

LOS BYTES «DESENMASCARADOS»

RELACION DE PREMIADOS DEL «BITE ENMASCARADO» CORRESPONDIENTES A LA REVISTA MICROMANIA **NUM. 7.**

1. Ander Hurtado González. Algorta (Vizcaya).
2. Jordi Bassols Giniesta. Vallpineda Sitges (Barcelona).
3. M.ª Soledad Diez Gómez. Madrid.
4. Miguel Angel Reyero del Prado. Villafranca del Bierzo (León).
5. Carlos M.ª Palo García. Pamplona.
6. José Luis Blanco Zapata. Zamora.
7. José Manuel Hernández Vergara. Salinas (Asturias).
8. Antonio Ruiz Domínguez. Huelva.
9. Francisco Gil Iriarte. Sevilla.
10. Juan José Mancedo Zaforas. Madrid.

11 | 42 | 62 | 66 | 70

● BUSCO teclado profesional o del Zx Spectrum (48 K), en buen estado. Cambiaría por la mitad de lo que valga en dinero. Dirigir ofertas a Antonio López Gil. Avda. Daniel Gil, 51, 3.ª. Onteniente. Valencia. Tel. (96) 238 53 48.

● ATENCION usuarios de la máquina de vídeo-juegos Vectrex, cartuchos de juegos a buen precio. Interesados escribir a Daniel Olivé Subias. C/Del puente, 3. Vilavert. Tarragona. Tel. (977) 87 64 53.

● GRAN OFERTA. Vendo Bigtrack el coche con memoria que realiza todo lo que le mandes. También vendo coche teledirigido. El precio es de 5.000 ptas. (el primero), y 3.000 ptas. el coche teledirigido. Se hacen pantallas de presentación. Llamar al tel. (91) 262 26 86. Preguntar por Carlos.

● VENDO Zx Spectrum Plus, cassette Sanyo Recorder, interface programable Comcon, joystick Quick Shot II. Todo por 40.000 ptas. Todo está en buen estado. Comprado el 21 de mayo. Llamar al tel. (983) 29 45 41. Preguntar por Iñigo.

● VENDO vídeo-juegos Atari-2600 con 1 joystick, instrucciones en español, 4 cartuchos. Todo en perfecto estado por sólo 25.000 ptas. (negociables). Preguntar por Javier. Tel. (968) 23 51 14 de Murcia.

● DESEARIA cambiar una pista «Scalextric» GP-90 (es la mayor de todas las pistas existentes

● DESEARIA intercambiar trucos, revistas y listas de programas, así como toda la información posible del Spectrum de 48 K o bien el Plus. Llamar al tel. (94) 469 52 63 y preguntar por Borja o bien escribir a Borja Crespo. C/Alpadas, 24, 3.° D. Algorta. Vizcaya.

● VENDO Zx Spectrum 48 K, completo, manual en castellano, cinta de Microhobby cassette n.°: 1, 2, 3, 4 por sólo 25.000 ptas. Llamar al tel. de Madrid 266 83 47. Preguntar por Antonio.

● VENDO Spectrum 48 K, en perfecto estado, con embalaje, cables, transformador, libro de Basic, etc. Regalo revistas. Precio: 40.000 ptas. (negociables). Interesados escribir a José Luis Domarco. 38, 7.° B. Eibar. Guipúzcoa, o llamar al tel. (943) 12 00 22 (11 noche).

● VENDO cassette reproductor «Ramsonic», en perfecto estado. Precio base a convenir 3.000 ptas. Regalo una cinta. Escribir o llamar a Eugenio Ruiz Sánchez. C/Mercedes Rodríguez, 17. 28044-Madrid. Tel. 208 93 91.

● DESEARIA conseguir una copia del programa Toy Bizarre o en su defecto de un programa copiador para microdrive. Llamar a Andrés Villegas al tel. (948) 50 01 46 (mediodía).

● VENDO consola de vídeo-juegos Atari-2600, con cables, instrucciones en español, 1 joystick, 2 mandos de paleta más 4 cartuchos, todo en perfecto estado de funcionamiento por 21.000 ptas. (negociables). Tel. 23 51 14. Preguntar por Javier. Murcia.

● VENDO Spectrum 16 K, en perfecto estado, por sólo 15.000 ptas. Para más información llamar al tel. 35 06 53 o bien escribir a Fco. Manuel Llamas. C/Carmen, 14, 1.° 2.ª. Seo de Urgel. Lérida.

● VENDO ordenador Zx Spectrum 48 K, con cables, fuente de alimentación, manual, libro para aprender Basic, cinta de Horizontes. Comprado en julio-85 y con garantía vigente, Investrónica. Pago gastos de envío. Todo por 25.000 ptas. Urge venderlo. Llamar al tel. (91) 798 25 33, preguntar por Javier o escribir a Javier Fernández. C/J. J. Martínez Seco, 47, 2.° dcha. Madrid.

● VENDO cantidad de circuitos integrados, para ordenador (micros, memorias, periféricos), y demás usos generales. Mando lista sin compromiso. Interesados dirigirse a Miguel A. Clavijo. C/José Antonio, 5, 1.° izqda. La Cuesta. Santa Cruz. Tenerife.

● VENDO ordenador Amstrad CPC 464, monitor f.v., unidad de discos, e impresora Admate DP-100; osciloscopio de dos canales generador B.F., polímetro, etc. Libros, revistas de electrónica. Pedir relación de material y precios. Gonzalo Viejo González. C/La Magdalena, 24, 9.° B. Avilés. Asturias. Tel. (985) 54 27 91.

● VENDO Spectrum 48 K, en perfecto estado. Por 25.000 ptas. Interesados llamar al tel. (93) 785 35 95 (a partir de las 19 h). O bien escribir a Daniel Vidal Llach. C/Conde Salvatierra, 28. Terrasa. Barcelona. Consideraré otras ofertas.

● VENDO Spectrum Plus, completo, con caja y funda de teclado, en perfecto estado, manual en castellano, cinta de demostración, regalo revistas. Precio: 25.000 ptas. Interface, joystick opcional. Preguntar por Albert. Tel. 224 06 81. Barcelona.

● VENDO juegos Atari con una raqueta. Todo está en perfecto estado con sus cajas y fichas. El precio es de 15.000 ptas. Llamar al tel. (952) 44 44 52, o escribir a Lee Marcos Jiménez. Avda. Fernando García Lorca, 2, 4.° C. Benalmádena Costa. Arroyo de la Miel. Málaga.

● CAMBIO copias de programas. Enviar lista. También traduzco instrucciones en inglés. Guillermo Perucho. C/La Sequía, 22. Vila Nova de Castelló. Valencia.

● VENDO Spectrum Plus, completo (nuevo). Precio 28.500 ptas. Lo vendo por compra de otro. Interesados dirigirse a Miguel A. C/Rodríguez Espinosa, 43, 3.°. Madrid.

● DESEO vender Amstrad CPC-464, con monitor en color, en perfecto estado, con joystick Quick Shot II. Manual de instrucciones en español. Precio a convenir. Llamar a Pablo o Fernando al tel. 245 95 35 de Madrid.

● CAMBIO micrófono Akai, visor de diapositivas —con cambio— (eléctrico), auriculares «Pioner» SE-550. Números del 1 al 18 de Run y libros, lo cambio por microdrive más interface o programable interface más joystick o impresora GP-50 o teclado profesional. Interesados llamar o escribir a Juan Manuel Benítez. C/Mariana de Arteaga, 8, 4.° dcha. Tel. (956) 89 55 72. San Fernando. Cádiz.

● VENDO los siguientes números de Microhobby Semanal: 10-31, 33, 35-40, 42-47, 49 y 50 (ambos inclusive). Números de la revista Zx: 8, 11, 16, 17, 22, 23. Además regalo el n.° de ordenadores de MSX, n.° 4 de Micromanía. Fascículos 1-9 y 11 de Run. Fascículos 1 y 2 de Taller de Electrónica. Interesados escribir a Rafael Luna Murillo. C/Vázquez Arola, 2. Dup-3.° Córdoba. Tel. 23 45 64.

SPECTRUM 128 EL SUMMUM

Spectrum, como líder, marca un nuevo hito en la historia de los ordenadores familiares.

El Spectrum 128.

Gran capacidad de memoria. Teclado y mensajes en castellano, teclado independiente para operaciones numéricas y de tratamiento de textos...

Sinclair e Investrónica han desarrollado una auténtica novedad. En ningún lugar del mundo, salvo en los Distribuidores Exclusivos de Investrónica, podrás encontrar el nuevo Spectrum 128.

Sé el primero en tener lo último.

SPECTRUM 128. NOVISSIMUS

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO **investronica**

Tomás Bretón, 62. Tel. (91) 467 82 10. Telex 23399 IYCO E. 28045 Madrid

Camp, 80. Tels. (93) 211 26 58 - 211 27 54. 08022 Barcelona